SONY

4-417-596-**72**(1)


| | |
|---|---|
| Digital Still Camera / Instruction Manual | GB |
| Cámara fotografía digital / Manual de instrucciones | ES |
| Câmera fotográfica digital / Manual de instruções | PT |


# Cyber-shot

DSC-TX66

English

## Learning more about the camera (“Cyber-shot User Guide”)

“Cyber-shot User Guide” is an on-line manual. Refer to it for in-depth instructions on the many functions of the camera.

① Access the Sony support page.
http://www.sony.net/SonyInfo/Support/
② Select your country or region.
③ Search for the model name of your camera within the support page.
• Check the model name on the bottom of your camera.

## Checking the supplied items

The number in parentheses indicates the number of pieces.

- Camera (1)
- Rechargeable battery pack NP-BN (1)
  (This rechargeable battery pack cannot be used with Cyber-shot that are supplied with the NP-BN1 battery pack.)
- Multi-use terminal USB cable (1)
- AC Adaptor AC-UB10/UB10B (1)
- Power cord (mains lead) (not supplied in the USA and Canada) (1)
- Paint pen (1)
- Wrist strap (1)
- Tripod adaptor (1)
- Instruction Manual (this manual) (1)

Owner's Record

The model and serial numbers are located on the bottom. Record the serial number in the space provided below. Refer to these numbers whenever you call your Sony dealer regarding this product.

Model No. DSC-TX66

Serial No. _____

Model No. AC-UB10/AC-UB10B

Serial No. _____



## WARNING

**To reduce fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.**

# IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS -SAVE THESE INSTRUCTIONS DANGER TO REDUCE THE RISK OF FIRE OR ELECTRIC SHOCK, CAREFULLY FOLLOW THESE INSTRUCTIONS

If the shape of the plug does not fit the power outlet, use an attachment plug adaptor of the proper configuration for the power outlet.

## CAUTION

### Battery pack

If the battery pack is mishandled, the battery pack can burst, cause a fire or even chemical burns. Observe the following cautions.

- Do not disassemble.
- Do not crush and do not expose the battery pack to any shock or force such as hammering, dropping or stepping on it.
- Do not short circuit and do not allow metal objects to come into contact with the battery terminals.
- Do not expose to high temperature above 60°C (140°F) such as in direct sunlight or in a car parked in the sun.
- Do not incinerate or dispose of in fire.
- Do not handle damaged or leaking lithium ion batteries.

- Be sure to charge the battery pack using a genuine Sony battery charger or a device that can charge the battery pack.
- Keep the battery pack out of the reach of small children.
- Keep the battery pack dry.
- Replace only with the same or equivalent type recommended by Sony.
- Dispose of used battery packs promptly as described in the instructions.

### AC Adaptor

Connect the AC Adaptor to the nearest wall outlet (wall socket).
If some trouble occurs while using the AC Adaptor, immediately shut off the power by disconnecting the plug from the wall outlet (wall socket).

The power cord (mains lead), if supplied, is designed specifically for use with this camera only, and should not be used with other electrical equipment.

## For Customers in the U.S.A. and Canada

### RECYCLING LITHIUM-ION BATTERIES

Lithium-Ion batteries are recyclable.
You can help preserve our environment by returning your used rechargeable batteries to the collection and recycling location nearest you.

For more information regarding recycling of rechargeable batteries, call toll free
1-800-822-8837, or visit http://www.rbrc.org/

**Caution:** Do not handle damaged or leaking Lithium-Ion batteries.

### Battery pack

This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:
(1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

# For Customers in the U.S.A.

UL is an internationally recognized safety organization.
The UL Mark on the product means it has been UL Listed.

If you have any questions about this product, you may call:
Sony Customer Information Center
1-800-222-SONY (7669).
The number below is for the FCC related matters only.



## Regulatory Information

**Declaration of Conformity**
Trade Name: SONY
Model No.: DSC-TX66
Responsible Party: Sony Electronics Inc.
Address: 16530 Via Esprillo,
San Diego, CA 92127 U.S.A.
Telephone No.: 858-942-2230

This device complies with Part15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) This device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

## CAUTION

You are cautioned that any changes or modifications not expressly approved in this manual could void your authority to operate this equipment.

## Note:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules.
These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

– Reorient or relocate the receiving antenna.
– Increase the separation between the equipment and receiver.
– Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
– Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

The supplied interface cable must be used with the equipment in order to comply with the limits for a digital device pursuant to Subpart B of Part 15 of FCC Rules.

## For Customers in Europe

### Notice for the customers in the countries applying EU Directives

The manufacturer of this product is Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075 Japan. The Authorized Representative for EMC and product safety is Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Germany. For any service or guarantee matters please refer to the addresses given in separate service or guarantee documents.

This product has been tested and found compliant with the limits set out in the EMC Directive for using connection cables shorter than 3 meters (9.8 feet).

### Attention

The electromagnetic fields at the specific frequencies may influence the picture and sound of this unit.

### Notice

If static electricity or electromagnetism causes data transfer to discontinue midway (fail), restart the application or disconnect and connect the communication cable (USB, etc.) again.

### Disposal of Old Electrical & Electronic Equipment (Applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)

This symbol on the product or on its packaging indicates that this product shall not be treated as household waste. Instead it shall be handed over to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment. By ensuring this product is disposed of correctly, you will help prevent potential negative consequences for the environment and human health, which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of this product. The recycling of materials will help to conserve natural resources. For more detailed information about recycling of this product, please contact your local Civic Office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

### Disposal of waste batteries (applicable in the European Union and other European countries with separate collection systems)

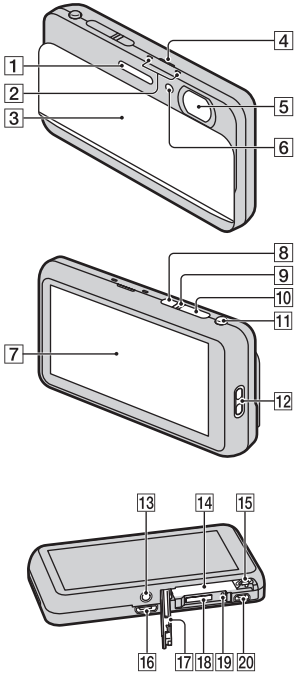
This symbol on the battery or on the packaging indicates that the battery provided with this product shall not be treated as household waste.
On certain batteries this symbol might be used in combination with a chemical symbol. The chemical symbols for mercury (Hg) or lead (Pb) are added if the battery contains more than 0.0005% mercury or 0.004% lead.
By ensuring these batteries are disposed of correctly, you will help prevent potentially negative consequences for the environment and human health which could otherwise be caused by inappropriate waste handling of the battery. The recycling of the materials will help to conserve natural resources.
In case of products that for safety, performance or data integrity reasons require a permanent connection with an incorporated battery, this battery should be replaced by qualified service staff only. To ensure that the battery will be treated properly, hand over the product at end-of-life to the applicable collection point for the recycling of electrical and electronic equipment.
For all other batteries, please view the section on how to remove the battery from the product safely.
Hand the battery over to the applicable collection point for the recycling of waste batteries.
For more detailed information about recycling of this product or battery, please contact your local Civic Office, your household waste disposal service or the shop where you purchased the product.

GB

## Notice for customers in the United Kingdom

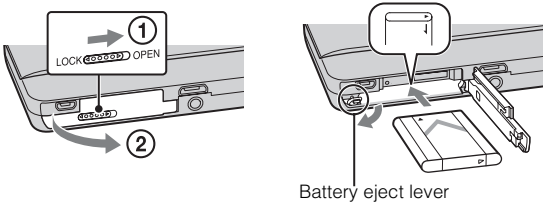
A moulded plug complying with BS 1363 is fitted to this equipment for your safety and convenience.
Should the fuse in the plug supplied need to be replaced, a fuse of the same rating as the supplied one and approved by ASTA or BSI to BS 1362, (i.e., marked with an ⓐ or ♡ mark) must be used.
If the plug supplied with this equipment has a detachable fuse cover, be sure to attach the fuse cover after you change the fuse. Never use the plug without the fuse cover. If you should lose the fuse cover, please contact your nearest Sony service station.

## Identifying parts




1 Flash
2 Microphone
3 Lens cover
4 Speaker
5 Lens
6 Self-timer lamp/Smile Shutter lamp/AF illuminator
7 OLED screen/Touch panel
8 ON/OFF (Power) button
9 Power/Charge lamp
10 Shutter button
11 W/T (zoom) lever
12 Hook for wrist strap
13 Thread groove
14 Battery insertion slot
15 Battery eject lever
16 Multi connector (Type3b)
17 Battery/Memory card cover
18 Memory card slot
19 Access lamp
20 HDMI micro jack

## Inserting the battery pack





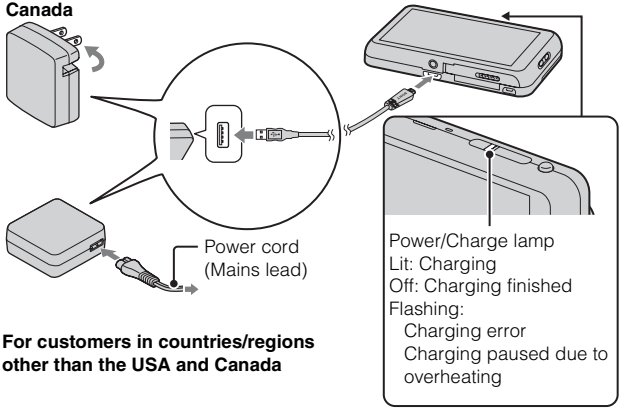

1 Open the cover.

2 Insert the battery pack.

- While sliding the battery eject lever, insert the battery pack as illustrated. Make sure that the battery eject lever locks after insertion.
- Closing the cover with the battery inserted incorrectly may damage the camera.

## Charging the battery pack

**For customers in the USA, Canada**




**For customers in countries/regions other than the USA and Canada**

1 Connect the camera to the AC Adaptor (supplied), using the multi-use terminal USB cable (supplied).

2 Connect the AC Adaptor to the wall outlet (wall socket).

The Power/Charge lamp lights orange, and charging starts.

- Turn off the camera while charging the battery.
- You can charge the battery pack even when it is partially charged.
- When the Power/Charge lamp flashes and charging is not finished, remove and re-insert the battery pack.

**Notes**

- If the Power/Charge lamp on the camera flashes when the AC Adaptor is connected to the wall outlet (wall socket), this indicates that charging is temporarily stopped because the temperature is outside the recommended range. When the temperature gets back within the appropriate range, the charging resumes. We recommend charging the battery pack in an ambient temperature of between 10°C to 30°C (50ºF to 86ºF).
- The battery pack may not be effectively charged if the terminal section of the battery is dirty. In this case, wipe any dust off lightly using a soft cloth or a cotton swab to clean the terminal section of the battery.
- Connect the AC Adaptor (supplied) to the nearest wall outlet (wall socket). If malfunctions occur while using the AC Adaptor, disconnect the plug from the wall outlet (wall socket) immediately to disconnect from the power source.
- When charging is finished, disconnect the AC Adaptor from the wall outlet (wall socket).
- Be sure to use only genuine Sony brand battery packs, multi-use terminal USB cable (supplied) and AC Adaptor (supplied).
- BC-TRN2 battery charger (sold separately) is able to quick-charge the NP-BN rechargeable battery pack supplied with this model. BC-TRN battery charger (sold separately) is not able to quick-charge the NP-BN rechargeable battery pack supplied with this model.



## Charging time (Full charge)

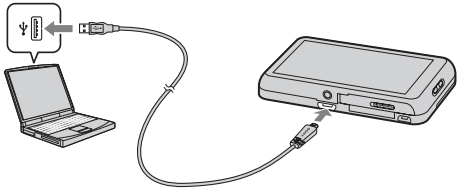
The charging time is approximately 115 min. using the AC Adaptor (supplied).

**Note**

- The above charging time applies when charging a fully depleted battery pack at a temperature of 25°C (77°F). Charging may take longer depending on conditions of use and circumstances.

## Charging by connecting to a computer

The battery pack can be charged by connecting the camera to a computer using a multi-use terminal USB cable.



**Note**

- Note the following points when charging via a computer:
  - If the camera is connected to a laptop computer that is not connected to a power source, the laptop battery level decreases. Do not charge for an extended period of time.
  - Do not turn on/off or restart the computer, or wake the computer to resume from sleep mode when a USB connection has been established between the computer and the camera. The camera may cause a malfunction. Before turning on/off, or restarting the computer or waking the computer from sleep mode, disconnect the camera and the computer.
  - No guarantees are made for charging using a custom-built computer or a modified computer.

## Battery life and number of images that can be recorded and played back

| | Battery life | Number of images |
|---|---|---|
| Shooting (still images) | Approx. 125 min. | Approx. 250 images |
| Viewing (still images) | Approx. 180 min. | Approx. 3600 images |
| Shooting (movies) | Approx. 60 min. | — |



**Notes**

- The above number of images applies when the battery pack is fully charged. The number of images may decrease depending on the conditions of use.
- The number of images that can be recorded is for shooting under the following conditions:
  – Using Sony microSD memory card (Class 4 or faster) (sold separately)
  – The battery pack is used at an ambient temperature of 25°C (77°F).
  – [Disp. Resolution] is set to [Standard].
- The number for "Shooting (still images)" is based on the CIPA standard, and is for shooting under the following conditions:
  (CIPA: Camera & Imaging Products Association)
  – [Panel Brightness] is set to [3(Normal)].
  – Shooting once every 30 seconds.
  – The zoom is switched alternately between the W and T ends.
  – The flash strobes once every two times.
  – The power turns on and off once every ten times.
- The battery life for movies applies shooting under the following conditions:
  – Movie quality: AVC HD HQ
  – When continuous shooting ends because of set limits (page 24), touch MOVIE (Movie button) again and continue shooting. Shooting functions such as the zoom do not operate.

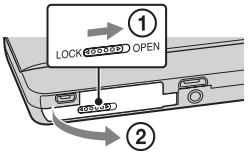
## Supplying power

The camera can be supplied with power from the wall outlet (wall socket) by connecting to the AC Adaptor, using the multi-use terminal USB cable (supplied).
You can import images to a computer without worrying about draining the battery pack by connecting the camera to a computer using the multi-use terminal USB cable.
In addition, you can use the AC Adaptor AC-UD10 (sold separately) for shooting to supply power when shooting.

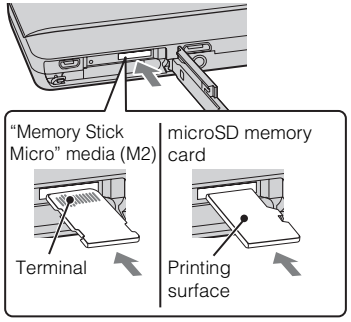
**Notes**

- Power cannot be supplied when the battery pack is not inserted in the camera.
- When the camera is connected directly to a computer or to a power outlet using the supplied AC Adaptor AC-UB10/UB10B, power supply is available only in playback mode. If the camera is in shooting mode or while you are changing the settings of the camera, power is not supplied even if you make a USB connection using the multi-use terminal USB cable.
- If you connect the camera and a computer using the multi-use terminal USB cable while the camera is in playback mode, the display on the camera will change from the playback screen to the USB connection screen. Touch ▶ (Playback) to switch to the playback screen.

## Inserting a memory card (sold separately)




Make sure that the correct side is facing up.




1 Open the cover.

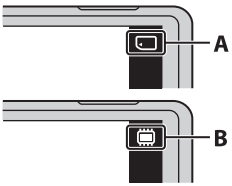
2 Insert the memory card (sold separately).

- With the camera lens facing upward, as illustrated, insert the memory card straight in until it clicks into place.
- Pushing down on the microSD memory card (in the direction of the battery insertion slot) while inserting it may damage the camera.
- Be careful when removing the microSD memory card, as it may pop out quickly.

3 Close the cover.

## 4 Check the icon displayed on the upper right screen and make sure the memory card is inserted correctly.

- **A**: The memory card is inserted correctly.
- **B**: The memory card is not inserted correctly. Confirm the direction of the memory card and reinsert it straight into the camera.
- Only one memory card can be inserted.






## Memory cards that can be used

| | Memory card | For still images | For movies |
|---|---|---|---|
| A | Memory Stick Micro | ○ | — |
| | Memory Stick Micro (Mark2) | ○ | ○ |
| B | microSD memory card | ○ | ○ (Class 4 or faster) |
| | microSDHC memory card | ○ | ○ (Class 4 or faster) |

- In this manual, products in A are collectively referred to as “Memory Stick Micro” media, and products in B are collectively referred to as microSD memory card.

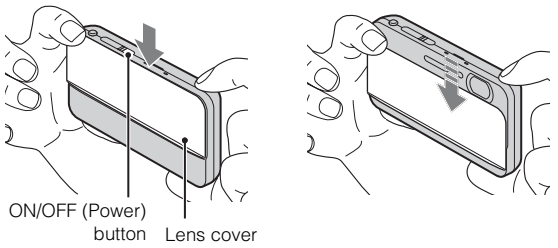
## To remove the memory card/battery pack

Memory card: Push the memory card in once to eject the memory card.
Battery pack: Slide the battery eject lever. Be sure not to drop the battery pack.

**Note**

- Never remove the memory card/battery pack when the access lamp (page 8) is lit. This may cause damage to data in the memory card/internal memory.

## Setting the clock




1 Lower the lens cover.

The camera is turned on. The power lamp lights up green only when the camera starts up.

Date & Time setting is displayed when you turn on the camera for the first time.

- You can also turn on the camera by pressing the ON/OFF (Power) button.
- It may take time for the power to turn on and allow operation.

2 Select a desired language.

3 Select a desired geographic location by following the on-screen instructions, then touch [Next].

4 Set [Daylight Savings] or [Summer Time], [Date & Time Format] and [Date & Time], then touch [Next].

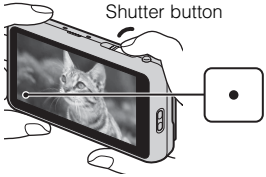
- Midnight is indicated as 12:00 AM, and noon as 12:00 PM.

5 Touch [OK].

6 Follow the instructions on the screen.

- If you set [Disp. Resolution] to [High], the battery charge may be depleted faster.

## Shooting still images/movies



GB

### Shooting still images

1 Press the shutter button halfway down to focus.
When the image is in focus, a beep sounds and the ● indicator lights.

2 Press the shutter button fully down to shoot an image.

### Shooting movies

1 Touch MOVIE (Movie button) to start recording.
- Use the W/T (zoom) lever to change the zoom scale.
- Press the shutter button to shoot still images while continuing to record the movie.

2 Touch STOP (Movie button) to stop recording.

**Notes**

- The sound of the lever operating will be recorded when the zoom function operates while shooting a movie.
- Continuous shooting is possible for approximately 29 minutes at one time at the camera's default settings and when the temperature is approximately 25°C (77°F). When movie recording is finished, you can restart recording by touching MOVIE (Movie button) again. Recording may stop to protect the camera depending on the ambient temperature.

## Viewing images

1 Touch ▶ (Playback).

- When images on a memory card recorded with other cameras are played back on this camera, the registration screen for the data file appears.

### Selecting next/previous image

Touch ▶| (Next)/ |◀ (Previous) on the screen.

- To play back movies, touch ▶ (Playback) in the center of the screen.
- To zoom in, move the W/T (zoom) lever to the T side.

### Deleting an image

Touch 🗑 (Delete) → [This Image].

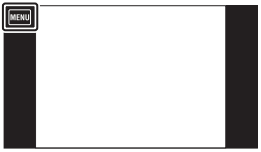
### Returning to shooting images

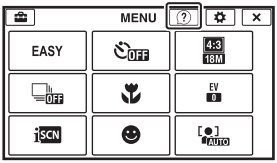
Touch 📷 on the screen.

- You can also return to shooting mode by pressing the shutter button halfway down.

## In-Camera Guide

This camera is equipped with built-in instruction guide. This allows you to search the camera's functions according to your needs.




GB

1 Touch MENU.

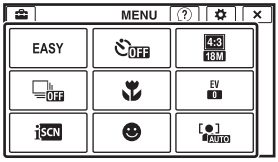
2 Touch ? (In-Camera Guide), then select the desired MENU item.

The operation guide for the selected item is displayed.

- If you touch ? (In-Camera Guide) when the MENU screen is not displayed, you can search the guide using keywords or icons.

## Introduction of other functions

Other functions used when shooting or playing back can be operated touching the MENU on the screen. This camera is equipped with a Function Guide that allows you to easily select from the functions. While displaying the guide, you can use various functions.



## Menu Items

### Shooting

| | |
|---|---|
| Movie shooting scene | Select movie recording mode. |
| Easy Mode | Shoot still images using minimal functions. |
| Photo Creativity | Change settings easily and shoot images when the shooting mode is set to [Intelligent Auto] or [Superior Auto]. |
| Movie button | Shoot movies quickly from a shooting mode other than [Movie Mode]. |
| Flash | Sets the flash settings. |
| Self-Timer | Sets the self-timer settings. |
| Defocus Effect | Set the level of background defocus effect when shooting in Background Defocus mode. |
| Still Image Size(Dual Rec) | Sets the still image size shot while recording a movie. |
| Still Image Size/ Panorama Image Size/Movie Size/ Movie Quality | Select the image size and the quality for still images, panoramic images or movie files. |
| Cont. Shooting Settings | Sets the burst shooting settings. |
| Macro | Shoots beautiful close-up images of small subjects. |
| HDR Painting effect | When [HDR Painting] is selected in Picture Effect, sets the effect level. |
| Area of emphasis | When [Miniature] is selected in Picture Effect, sets the part to focus on. |
| Color hue | When [Toy camera] is selected in Picture Effect, sets the color hue. |
| Extracted Color | When [Partial Color] is selected in Picture Effect, selects the color to extract. |
| Watercolor Effect | When [Watercolor] is selected in Picture Effect, sets the effect level. |

| | |
|---|---|
| Illustration Effect | When [Illustration] is selected in Picture Effect, sets the effect level. |
| EV | Adjust the exposure manually. |
| ISO | Adjust the luminous sensitivity. |
| White Balance | Adjust color tones of an image. |
| Focus | Select the focus method. |
| Metering Mode | Select the metering mode that sets which part of the subject to measure to determine the exposure. |
| Scene Recognition | Set to automatically detect shooting conditions. |
| Soft Skin Effect | Set the Soft Skin Effect and the effect level. |
| Smile Shutter | Set to automatically release the shutter when a smile is detected. |
| Smile Detection Sensitivity | Set the Smile Shutter function sensitivity for detecting smiles. |
| Face Detection | Select to detect faces and adjust various settings automatically. |
| Anti Blink | Set to automatically shoot two images and select image in which the eyes are not blinking. |
| Movie SteadyShot | Sets the strength of SteadyShot in movie mode. If you change this setting, the angle of view will change. |
| In-Camera Guide | Search the camera's functions according to your needs. |



**Viewing**

| | |
|---|---|
| Easy Mode | Increase the text size on the screen for ease of use. |
| Date Select | Selects the desired image to view by date. |
| Calendar | Selects the date to be played back on Calendar. |
| Image Index | Displays multiple images at the same time. |
| Slideshow | Select a method of continuous playback. |
| Delete | Delete an image. |
| Retouch | Retouch an image using various effects. |
| Picture Effect | Add various texture on images. |

| | |
|---|---|
| Paint | Paints on a still image and saves it as a new file. |
| 3D Viewing | Set to play back images shot in 3D mode on a 3D TV. |
| View Mode | Select the display format for images. |
| Display Cont. Shooting Group | Select to display burst images in groups or display all images during playback. |
| Protect | Protect the images. |
| Print (DPOF) | Add a print order mark to a still image. |
| Rotate | Rotate a still image to the left or right. |
| Volume | Adjusts the volume. |
| Exposure data | Sets whether or not to display the shooting data (Exif data) of the currently displayed file on the screen. |
| Number of images in index | Sets the number of images displayed in the index screen. |
| In-Camera Guide | Search the camera's functions according to your needs. |

## Setting items

If you touch the MENU while shooting or during playback, (Settings) is provided as a final selection. You can change the default settings on the (Settings) screen.

| | |
|---|---|
| Shooting Settings | Movie format/AF Illuminator/Grid Line/Clear Image Zoom/Digital Zoom/Wind Noise Reduct./Scene Recog. Guide/Red Eye Reduction/Blink Alert/Write Date/Disp. Resolution |
| Main Settings | Beep/Panel Brightness/Language Setting/Display color/ Demo Mode/Initialize/CTRL FOR HDMI/Eco Mode/ USB Connect Setting/USB Power Supply/LUN Setting/ Download Music/Empty Music/Version |
| Memory Card Tool* | Format/Create REC.Folder/Change REC.Folder/Delete REC.Folder/Copy/File Number |
| Clock Settings | Area Setting/Date & Time Setting |

* If a memory card is not inserted, (Internal Memory Tool) will be displayed and only [Format] can be selected.

## Install PC application (Windows)

The built-in software “PlayMemories Home” allows you to import still images and movies to your computer and use them.
You can shoot or play back images on this camera even if you do not install “PlayMemories Home”, however, “PlayMemories Home” is required to import AVCHD movies to your computer.



1 Connect the camera to a computer.

2 Windows 7: [Computer] → camera icon → media icon → Double-click [PMHOME.EXE]
Windows XP/Vista: [Computer] (in Windows XP, [My Computer]) → [PMHOME] → Double-click [PMHOME.EXE]

3 Follow the instructions on the screen to complete the installation.

**Note**

- “PlayMemories Home” is not compatible to Mac OS. If you play back images on a Mac, use the applications that are installed on your Mac.
  For details, see http://www.sony.co.jp/imsoft/Mac/

### Features of “PlayMemories Home”

Below are examples of the functions available when you use “PlayMemories Home”. To take advantage of the various “PlayMemories Home” functions, connect to the Internet and install the “Expanded Feature”.

- You can import images shot with the camera to a computer for display.
- You can display images stored on a computer by shooting date in a calendar display.
- You can correct (Red Eye Correction, etc.) still images, print the images, send images by e-mail, and change the shooting date and time.
- You can save and print images with the date.
- You can create a disc from AVCHD movies imported to a computer. (Expanded Feature)

## Number of still images and recordable time of movies

The number of still images and recordable time may vary depending on the shooting conditions and the memory card.

### Still images

(Units: Images)

| Capacity / Size | Internal memory | Memory card |
|---|---|---|
| | Approx. 19 MB | 2 GB |
| 18M | 3 | 295 |
| VGA | 65 | 6400 |
| 16:9(13M) | 3 | 330 |

### Movies

The table below shows the approximate maximum recording times. These are the total times for all movie files. Continuous shooting is possible for approximately 29 minutes. The maximum size of an MP4-format movie file is up to approximately 2 GB.

(h (hour), m (minute))

| Capacity / Size | Internal memory | Memory card |
|---|---|---|
| | Approx. 19 MB | 2 GB |
| AVC HD 24M (FX) | — | 10 m<br>(10 m) |
| AVC HD 9M (HQ) | — | 20 m<br>(15 m) |
| MP4 12M | — | 15 m |
| MP4 3M | — | 1 h 5 m |

The number in ( ) is the minimum recordable time.

- The recordable time of movies varies because the camera is equipped with VBR (Variable Bit Rate), which automatically adjusts image quality depending on the shooting scene. When you record a fast-moving subject, the image is clearer but the recordable time is shorter because more memory is required for recording. The recordable time also varies depending on the shooting conditions, the subject or the image quality/size settings.

# Notes on using the camera

## Functions built into this camera

- This manual describes each of the functions of 1080 60i-compatible devices and 1080 50i-compatible devices.
  To check whether your camera is a 1080 60i-compatible device or a 1080 50i-compatible device, check for the following marks on the bottom of the camera.
  1080 60i-compatible device: 60i
  1080 50i-compatible device: 50i
- Do not watch 3D images shot with this camera for extended periods of time on 3D-compliant monitors.
- When you view 3D images shot with this camera on a 3D-compliant monitors, you may experience discomfort in the form of eye strain, fatigue, or nausea. To prevent these symptoms, we recommend that you take regular breaks. However, you need to determine for yourself the length and frequency of breaks you require, as they vary according to the individual. If you experience any type of discomfort, stop viewing the 3D images until you feel better, and consult a physician as necessary. Also refer to the operating instructions supplied with the device or software you have connected or are using with this camera. Note that a child's eyesight is still at the development stage (particularly children below the age of 6).
  Consult a pediatrician or ophthalmologist before letting your child view 3D images, and make sure he/she observes the above precautions when viewing such images.



## On use and care

Avoid rough handling, disassembling, modifying, physical shock, or impact such as hammering, dropping, or stepping on the product. Be particularly careful of the lens.

## Notes on recording/playback

- Before you start recording, make a trial recording to make sure that the camera is working correctly.
- The camera is neither dust-proof, nor splash-proof, nor water-proof.
- Avoid exposing the camera to water. If water enters inside the camera, a malfunction may occur. In some cases, the camera cannot be repaired.
- Do not aim the camera at the sun or other bright light. It may cause the malfunction of the camera.
- If moisture condensation occurs, remove it before using the camera.
- Do not shake or strike the camera. It may cause a malfunction and you may not be able to record images. Furthermore, the recording media may become unusable or image data may be damaged.

### Do not use/store the camera in the following places

- In an extremely hot, cold or humid place
  In places such as in a car parked in the sun, the camera body may become deformed and this may cause a malfunction.
- Under direct sunlight or near a heater
  The camera body may become discolored or deformed, and this may cause a malfunction.
- In a location subject to rocking vibration
- Near a location that generates strong radio waves, emits radiation or is strongly magnetic place. Otherwise, the camera may not properly record or play back images.
- In sandy or dusty places
  Be careful not to let sand or dust get into the camera. This may cause the camera to malfunction, and in some cases this malfunction cannot be repaired.

### On carrying

Do not sit down in a chair or other place with the camera in the back pocket of your trousers or skirt, as this may cause malfunction or damage the camera.

### Carl Zeiss lens

The camera is equipped with a Carl Zeiss lens which is capable of reproducing sharp images with excellent contrast. The lens for the camera has been produced under a quality assurance system certified by Carl Zeiss in accordance with the quality standards of Carl Zeiss in Germany.

### Note on the screen

The screen is manufactured using extremely high-precision technology so over 99.99% of the pixels are operational for effective use. However, some tiny black and/or bright dots (white, red, blue or green) may appear on the screen. These dots are a normal result of the manufacturing process, and do not affect the recording.

### On camera's temperature

Your camera and battery may get hot due to continuous use, but it is not a malfunction.

### On the overheat protection

Depending on the camera and battery temperature, you may be unable to record movies or the power may turn off automatically to protect the camera.
A message will be displayed on the screen before the power turns off or you can no longer record movies. In this case, leave the power off and wait until the camera and battery temperature goes down. If you turn on the power without letting the camera and battery cool enough, the power may turn off again or you may be unable to record movies.

### On charging the battery

If you charge a battery that has not been used for a long time, you may be unable to charge it to the proper capacity.
This is due to the battery characteristics, and is not a malfunction. Charge the battery again.

### Warning on copyright

Television programs, films, videotapes, and other materials may be copyrighted. Unauthorized recording of such materials may be contrary to the provisions of the copyright laws.



### No compensation for damaged content or recording failure

Sony cannot compensate for failure to record or loss or damage of recorded content due to a malfunction of the camera or recording media, etc.

### Cleaning the camera surface

Clean the camera surface with a soft cloth slightly moistened with water, then wipe the surface with a dry cloth. To prevent damage to the finish or casing:

– Do not expose the camera to chemical products such as thinner, benzine, alcohol, disposable cloths, insect repellent, sunscreen or insecticide.

# Specifications

## Camera

### [System]

Image device: 7.76 mm (1/2.3 type)
Exmor R CMOS sensor
Total pixel number of camera:
Approx. 18.9 Megapixels
Effective pixel number of camera:
Approx. 18.2 Megapixels
Lens: Carl Zeiss Vario-Tessar 5× zoom lens
f = 4.7 mm – 23.5 mm (26 mm – 130 mm (35 mm film equivalent))
F3.5 (W) – F4.8 (T)
While shooting movies (16:9):
28 mm – 140 mm*
While shooting movies (4:3):
35 mm – 175 mm*
* When [Movie SteadyShot] is set to [Standard]
SteadyShot: Optical
Exposure control: Automatic exposure, Scene Selection (15 modes)
White balance: Automatic, Daylight, Cloudy, Fluorescent 1/2/3, Incandescent, Flash, One Push
Signal format:
For 1080 50i: PAL color, CCIR standards HDTV 1080/50i specification
For 1080 60i: NTSC color, EIA standards HDTV 1080/60i specification
File format:
Still images: JPEG (DCF, Exif, MPF Baseline) compliant, DPOF compatible
3D still images: MPO (MPF Extended (Disparity Image)) compliant
Movies (AVCHD format):
AVCHD format Ver. 2.0 compatible
Video: MPEG-4 AVC/H.264
Audio: Dolby Digital 2ch, equipped with Dolby Digital Stereo Creator
• Manufactured under license from Dolby Laboratories.
Movies (MP4 format):
Video: MPEG-4 AVC/H.264
Audio: MPEG-4 AAC-LC 2ch
Recording media: Internal Memory (Approx. 19 MB), “Memory Stick Micro” media, microSD memory cards
Flash: Flash range (ISO sensitivity (Recommended Exposure Index) set to Auto):
Approx. 0.08 m to 3.7 m (3 1/4 inches to 12 ft 1 3/4 inches) (W)
Approx. 0.6 m to 2.6 m (1 ft 11 5/8 inches to 8 ft 6 3/8 inches) (T)

### [Input and Output connectors]

HDMI connector: HDMI micro jack
Multi connector: Type3b
(AV-out/USB/DC-in)
Video output
Audio output
USB communication
USB communication: Hi-Speed USB (USB 2.0)

### [Screen]

OLED screen:
Wide (16:9), 8.3 cm (3.3 type)
Total number of dots:
1 229 760 dots equivalent

### [Power, general]

Power: Rechargeable battery pack NP-BN, 3.6 V
AC Adaptor AC-UB10/UB10B, 5 V
Power consumption (during shooting): 1.0 W
Operating temperature: 0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Storage temperature: –20 °C to +60 °C (–4 °F to +140 °F)
Dimensions (CIPA compliant):
92.9 mm × 54.4 mm × 13.4 mm (3 3/4 inches × 2 1/4 inches × 17/32 inches) (W/H/D)
Mass (CIPA compliant) (including NP-BN battery pack, “Memory Stick Micro” media):
Approx. 109 g (3.8 oz)
Microphone: Stereo
Speaker: Monaural
Exif Print: Compatible
PRINT Image Matching III: Compatible

### AC Adaptor AC-UB10/UB10B

Power requirements: AC 100 V to 240 V, 50 Hz/60 Hz, 70 mA
Output voltage: DC 5 V, 0.5 A
Operating temperature: 0 °C to 40 °C (32 °F to 104 °F)
Storage temperature: –20 °C to +60 °C (–4 °F to +140 °F)
Dimensions:
Approx. 50 mm × 22 mm × 54 mm (2 inches × 7/8 inches × 2 1/4 inches) (W/H/D)
Mass:
For the USA and Canada:
Approx. 48 g (1.7 oz)
For countries or regions other than the USA and Canada:
Approx. 43 g (1.5 oz)

### Rechargeable battery pack NP-BN

Used battery: Lithium-ion battery
Maximum voltage: DC 4.2 V
Nominal voltage: DC 3.6 V
Maximum charge voltage: DC 4.2 V
Maximum charge current: 0.9 A
Capacity:
typical: 2.3 Wh (630 mAh)
minimum: 2.2 Wh (600 mAh)

Design and specifications are subject to change without notice.

### Trademarks

- The following marks are trademarks of Sony Corporation.
  Cyber-shot, “Cyber-shot,” “Memory Stick Micro”
- “AVCHD” and “AVCHD” logotype are trademarks of Panasonic Corporation and Sony Corporation.
- Windows is registered trademark of Microsoft Corporation in the United States and/or other countries.
- Mac is registered trademark of Apple Inc.
- microSDHC logo is a trademark of SD-3C, LLC.
- “” and “PlayStation” are registered trademarks of Sony Computer Entertainment Inc.
- In addition, system and product names used in this manual are, in general, trademarks or registered trademarks of their respective developers or manufacturers. However, the ™ or ® marks are not used in all cases in this manual.

Works with PlayStation®3

- Add further enjoyment with your PlayStation 3 by downloading the application for PlayStation 3 from PlayStation Store (where available.)
- The application for PlayStation 3 requires PlayStation Network account and application download. Accessible in areas where the PlayStation Store is available.

Additional information on this product and answers to frequently asked questions can be found at our Customer Support Website.

http://www.sony.net/

Printed on 70% or more recycled paper using VOC (Volatile Organic Compound)-free vegetable oil based ink.

Español

## Para saber más sobre la cámara (“Guía del usuario de Cyber-shot”)

La “Guía del usuario de Cyber-shot” es un manual on-line. Consúltela para ver instrucciones exhaustivas sobre las muchas funciones de la cámara.

① Acceda a la página de atención al cliente de Sony.
http://www.sony.net/SonyInfo/Support/

② Seleccione su país o región.

③ Busque el nombre del modelo de su cámara en la página de atención al cliente.

- Compruebe el nombre del modelo en la parte inferior de su cámara.

## Comprobación de los artículos suministrados

El número entre paréntesis indica el número de piezas.

- Cámara (1)
- Batería recargable NP-BN (1)
  (Esta batería recargable no se puede utilizar con las Cyber-shot que se suministran con la batería NP-BN1.)
- Cable USB para terminal de usos múltiples (1)
- Adaptador de alimentación de ca AC-UB10/UB10B (1)
- Cable de alimentación (no suministrado en EE.UU. y Canadá) (1)
- Lápiz de pintar (1)
- Correa para muñeca (1)
- Adaptador de trípode (1)
- Manual de instrucciones (este manual) (1)

Nombre del producto: Cámara Digital
Modelo: DSC-TX66

POR FAVOR LEA DETALLADAMENTE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES ANTES DE CONECTAR Y OPERAR ESTE EQUIPO.

RECUERDE QUE UN MAL USO DE SU APARATO PODRÍA ANULAR LA GARANTÍA.

## AVISO

**Para reducir el riesgo de incendio o descarga eléctrica, no exponga la unidad a la lluvia ni a la humedad.**

ES

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES -GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

## PELIGRO

## PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO O DESCARGA ELÉCTRICA, SIGA ATENTAMENTE ESTAS INSTRUCCIONES

Si la forma de la clavija no encaja en la toma de corriente, utilice un accesorio adaptador de clavija de la configuración apropiada para la toma de corriente.

## PRECAUCIÓN

### Batería

Si la batería se manipula indebidamente, puede explotar y causar un incendio o provocarle quemaduras químicas. Tenga en cuenta las siguientes precauciones.

- No desmonte el producto.
- No aplaste ni exponga la batería a impactos tales como golpes o caídas, ni la deje caer o la pise.
- No provoque un cortocircuito en la batería ni permita que objetos metálicos entren en contacto con sus terminales.
- No exponga la batería a temperaturas superiores a 60 °C como a la luz solar directa, o en el interior de un automóvil estacionado al sol.
- No la incinere ni la arroje al fuego.
- No manipule baterías de iones de litio dañadas o con fugas.
- Asegúrese de cargar la batería con un cargador de baterías original de Sony o con un dispositivo que pueda cargarla.
- Mantenga la batería fuera del alcance de niños pequeños.
- Mantenga la batería seca.
- Sustitúyala únicamente por otra del mismo tipo o equivalente recomendada por Sony.
- Deshágase de la baterías usada lo antes posible según el procedimiento que se describe en las instrucciones.

### Adaptador de ca

Conecte el adaptador de ca a la toma de corriente de la pared más cercana.
Si ocurriera algún problema mientras utiliza el adaptador de ca, corte inmediatamente la corriente desenchufando el cable de alimentación de la toma de corriente de la pared.

El cable de alimentación, si se ha suministrado, está diseñado de manera específica para utilizarse únicamente con esta cámara y no debería utilizarse con ningún otro equipo eléctrico.

## Atención para los clientes en Europa

### Aviso para los clientes de países en los que se aplican las directivas de la UE

El fabricante de este producto es Sony Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku Tokyo, 108-0075, Japón. El representante autorizado en lo referente al cumplimiento de la directiva EMC y a la seguridad de los productos es Sony Deutschland GmbH, Hedelfinger Strasse 61, 70327 Stuttgart, Alemania. Para resolver cualquier asunto relacionado con el soporte técnico o la garantía, consulte las direcciones que se indican en los documentos de soporte técnico y garantía suministrados por separado.

Este producto se ha probado y cumple con la normativa que establece la Directiva EMC si se utiliza un cable de conexión de menos de 3 metros de longitud.

### Atención

Los campos electromagnéticos a frecuencias específicas podrán influir en la imagen y el sonido de esta unidad.

### Aviso

Si la electricidad estática o el electromagnetismo interrumpen la transmisión de datos (fallo), reinicie la aplicación o desconecte el cable de comunicación (USB, etc.) y vuelva a conectarlo.

### Tratamiento de los equipos eléctricos y electrónicos al final de su vida útil (aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de tratamiento selectivo de residuos)

Este símbolo en el equipo o en su embalaje indica que el presente producto no puede ser tratado como residuos doméstico normal. Debe entregarse en el correspondiente punto de recogida de equipos eléctricos y electrónicos. Al asegurarse de que este producto se desecha correctamente, usted ayuda a prevenir las consecuencias potencialmente negativas para el medio ambiente y la salud humana que podrían derivarse de la incorrecta manipulación en el momento de deshacerse de este producto. El reciclaje de materiales ayuda a conservar los recursos naturales. Para recibir información detallada sobre el reciclaje de este producto, póngase en contacto con el ayuntamiento, el punto de recogida más cercano o el establecimiento donde ha adquirido el producto.

## Tratamiento de las baterías al final de su vida útil (aplicable en la Unión Europea y en países europeos con sistemas de tratamiento selectivo de residuos)

Este símbolo en la batería o en el embalaje indica que la batería proporcionada con este producto no puede ser tratada como un residuo doméstico normal.

En algunas baterías este símbolo puede utilizarse en combinación con un símbolo químico. El símbolo químico del mercurio (Hg) o del plomo (Pb) se añadirá si la batería contiene más del 0,0005% de mercurio o del 0,004% de plomo.

Al asegurarse de que estas baterías se desechan correctamente, usted ayuda a prevenir las consecuencias potencialmente negativas para el medio ambiente y la salud humana que podrían derivarse de la incorrecta manipulación en el momento de deshacerse de la batería. El reciclaje de materiales ayuda a conservar los recursos naturales.

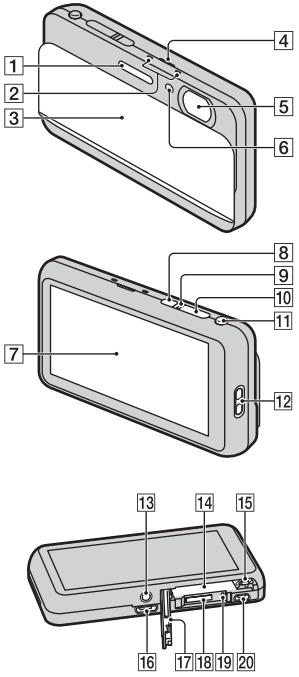
En el caso de productos que por razones de seguridad, rendimiento o mantenimiento de datos sea necesaria una conexión permanente con la batería incorporada, esta batería solo deberá ser reemplazada por personal técnico cualificado para ello.

Para asegurarse de que la batería será tratada correctamente, entregue el producto al final de su vida útil en un punto de recogida para el reciclado de aparatos eléctricos y electrónicos.

Para las demás baterías, consulte la sección donde se indica cómo extraer la batería del producto de forma segura. Deposite la batería en el correspondiente punto de recogida para el reciclado de baterías.

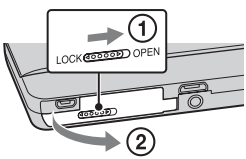
Para recibir información detallada sobre el reciclaje de este producto o de la batería, póngase en contacto con el ayuntamiento, el punto de recogida más cercano o el establecimiento donde ha adquirido el producto.

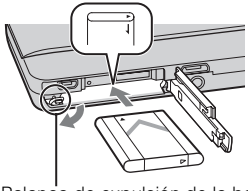
## Identificación de las partes




1 Flash
2 Micrófono
3 Tapa del objetivo
4 Altavoz
5 Objetivo
6 Lámpara del autodisparador/ Lámpara del captador de sonrisas/Iluminador AF
7 Pantalla OLED/Panel táctil
8 Botón ON/OFF (Alimentación)
9 Lámpara de alimentación/carga
10 Botón del disparador
11 Palanca W/T (zoom)
12 Gancho para correa de muñeca
13 Rosca para trípode
14 Ranura de inserción de la batería
15 Palanca de expulsión de la batería
16 Conector múltiple (Type3b)
17 Tapa de la batería/tarjeta de memoria
18 Ranura de tarjeta de memoria
19 Lámpara de acceso
20 Microtoma HDMI

## Inserción de la batería



Palanca de expulsión de la batería

ES

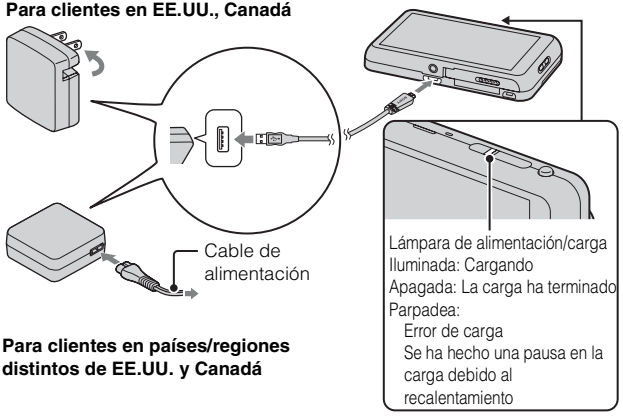
1 Abra la tapa.

2 Inserte la batería.

- Mientras desliza la palanca de expulsión de la batería, inserte la batería como se muestra en la ilustración. Asegúrese de que la palanca de expulsión de la batería se bloquea después de insertarla.
- El cerrar la tapa con la batería insertada incorrectamente podrá dañar la cámara.

## Carga de la batería

**Para clientes en EE.UU., Canadá**


Cable de alimentación
Lámpara de alimentación/carga
Iluminada: Cargando
Apagada: La carga ha terminado
Parpadea:
Error de carga
Se ha hecho una pausa en la carga debido al recalentamiento

**Para clientes en países/regiones distintos de EE.UU. y Canadá**

1 Conecte la cámara al adaptador de alimentación de ca (suministrado), utilizando el cable USB para terminal de usos múltiples (suministrado).

2 Conecte el adaptador de alimentación de ca a la toma de corriente de la pared.

Se ilumina en naranja la lámpara de alimentación/carga, y comienza la carga.

- Apague la cámara mientras carga la batería.
- Puede cargar la batería incluso cuando esté parcialmente cargada.
- Cuando la lámpara de alimentación/carga parpadee y la carga no haya finalizado, extraiga la batería y vuelva a insertarla.

**Notas**

- Si la lámpara de alimentación/carga de la cámara parpadea cuando el adaptador de alimentación de ca está conectado a la toma de corriente de la pared, indica que la carga se ha detenido temporalmente porque la temperatura está fuera del rango recomendado. Cuando la temperatura vuelve dentro del rango apropiado, se reanuda la carga. Le recomendamos cargar la batería a una temperatura ambiente de entre 10 °C a 30 °C
- Es posible que la batería no se cargue eficazmente si la sección del terminal de la batería está sucia. En este caso, quite el polvo ligeramente utilizando un paño suave o un bastoncillo de algodón para limpiar la sección del terminal de la batería.
- Conecte el adaptador de alimentación de ca (suministrado) a la toma de corriente de la pared más cercana. Si se produce algún malfuncionamiento mientras se utiliza el adaptador de alimentación de ca, desenchufe la clavija de la toma de corriente de la pared inmediatamente para desconectarlo de la fuente de alimentación.
- Cuando termine la carga, desconecte el adaptador de alimentación de ca de la toma de corriente de la pared.
- Asegúrese de utilizar solamente baterías, cable USB para terminal de usos múltiples (suministrado) y adaptador de alimentación de ca (suministrado) de la marca Sony genuinos.
- Con el cargador de baterías BC-TRN2 (se vende por separado) se puede cargar rápidamente la batería recargable NP-BN suministrada con este modelo. Con el cargador de baterías BC-TRN (se vende por separado) no se puede cargar rápidamente la batería recargable NP-BN suministrada con este modelo.

ES

## Tiempo de carga (Carga completa)

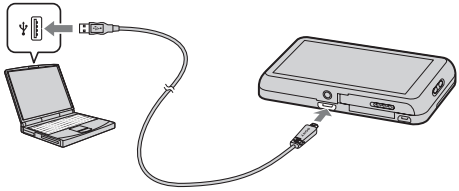
El tiempo de carga es de aproximadamente 115 min (minuto) utilizando el adaptador de alimentación de ca (suministrado).

**Nota**

- El tiempo de carga de arriba se aplica cuando se carga una batería completamente agotada a una temperatura de 25 °C
  La carga podrá llevar más tiempo dependiendo de las condiciones de utilización y las circunstancias.

## Carga conectando a un ordenador

La batería se puede cargar conectando la cámara a un ordenador utilizando el cable USB para terminal de usos múltiples.



**Nota**

- Tenga en cuenta los puntos siguientes cuando cargue a través de un ordenador:
  – Si conecta la cámara a un ordenador portátil que no está conectado a la fuente de corriente, el nivel de la batería del portátil disminuirá. No cargue durante un periodo de tiempo prolongado.
  – No encienda/apague o reinicie el ordenador, ni lo reanude desde el modo de ahorro de energía cuando se encuentre establecida una conexión USB entre el ordenador y la cámara. La cámara podría causar un mal functionamiento. Antes de encender/apagar, o reiniciar el ordenador o reanudarlo desde el modo de ahorro de energía, desconecte la cámara y el ordenador.
  – No existen garantías para la carga utilizando un ordenador de diseño particular o un ordenador modificado.

## Duración de la batería y número de imágenes que se pueden grabar y ver

| | Duración de la batería | Número de imágenes |
|---|---|---|
| Tomar (imágenes fijas) | Aprox. 125 min (minuto) | Aprox. 250 imágenes |
| Ver (imágenes fijas) | Aprox. 180 min (minuto) | Aprox. 3 600 imágenes |
| Tomar (películas) | Aprox. 60 min (minuto) | — |

**Notas**

- El número de arriba de imágenes se aplica cuando la batería está completamente cargada. El número de imágenes podrá disminuir dependiendo de las condiciones de uso.
- El número de imágenes que se puede grabar es cuando las tomas se hacen en las condiciones siguientes:
  – Utilizando tarjeta de memoria microSD de Sony (Clase 4 o más rápida) (se vende por separado)
  – La batería se utiliza a una temperatura ambiente de 25 °C
  – [Resolución visualiz.] está ajustada a [Estándar].
- El número para "Tomar (imágenes fijas)" está basado en el estándar CIPA, y es tomando imágenes en las condiciones siguientes:
  (CIPA: Camera & Imaging Products Association)
  – [Luminosidad panel] está ajustada a [3(Normal)].
  – Tomando una imagen cada 30 s (segundo)
  – Se cambia el zoom alternativamente entre los extremos W y T.
  – El flash destella una de cada dos veces.
  – La alimentación se activa y desactiva una vez cada diez veces.
- La duración de la batería para películas se aplica tomando en las condiciones siguientes:
  – Calidad película: AVC HD HQ
  – Cuando finalice la toma continua debido a los límites establecidos (página 23), toque (Botón película) otra vez y continúe tomando. Las funciones de toma tal como el zoom no responderán.

ES

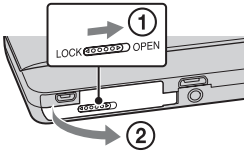
## Suministro de alimentación

A la cámara se le puede suministrar alimentación desde la toma de corriente de la pared conectando el adaptador de alimentación de ca, utilizando el cable USB para terminal de usos múltiples (suministrado).
Puede importar imágenes a un ordenador sin preocuparse de si se agota la batería conectando la cámara a un ordenador utilizando el cable USB para terminal de usos múltiples.
Además, puede utilizar el adaptador de alimentación de ca AC-UD10 (se vende por separado) para hacer la toma y así suministrar alimentación cuando toma imágenes.

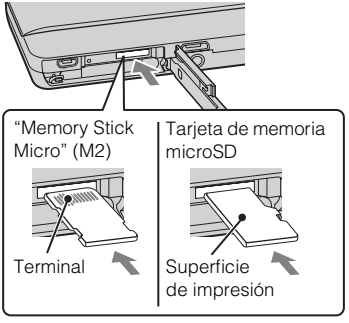
**Notas**

- La alimentación no se puede suministrar cuando la batería no está insertada en la cámara.
- Cuando la cámara esté conectada directamente a un ordenador o a una toma de corriente utilizando el adaptador de alimentación de ca AC-UB10/UB10B suministrado, el suministro de alimentación estará disponible solamente en modo de reproducción. Si la cámara está en modo de toma de imagen o mientras usted está cambiando los ajustes de la cámara, no se suministrará alimentación aunque haga una conexión USB utilizando el cable USB para terminal de usos múltiples.
- Si conecta la cámara y un ordenador utilizando el cable USB para terminal de usos múltiples mientras la cámara está en modo de reproducción, la visualización en la cámara cambiará de la pantalla de reproducción a la pantalla de conexión USB. Toque ▶ (Reproducir) para cambiar a la pantalla de reproducción.

## Inserción de una tarjeta de memoria (se vende por separado)




Asegúrese de que el lado correcto está orientado hacia arriba.




1 Abra la tapa.

## 2 Inserte la tarjeta de memoria (se vende por separado).

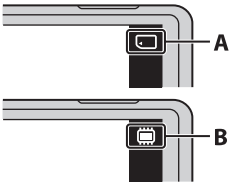
- Con el objetivo de la cámara orientado hacia arriba, como se muestra en la ilustración, inserte la tarjeta de memoria en línea recta hasta encaje en su sitio con un chasquido.
- Si empuja hacia abajo la tarjeta de memoria microSD (en la dirección de la ranura de inserción de la batería) mientras la inserta podrá dañar la cámara.
- Tenga cuidado cuando extraiga la tarjeta de memoria microSD, porque podrá salir de pronto rápidamente.



## 3 Cierre la tapa.

## 4 Compruebe el icono visualizado en la parte superior derecha de la pantalla y asegúrese de que la tarjeta de memoria está insertada correctamente.

- **A**: La tarjeta de memoria está insertada correctamente.
- **B**: La tarjeta de memoria no está insertada correctamente. Confirme la dirección de la tarjeta de memoria y vuelva a insertarla en línea recta en la cámara.
- Solamente se puede insertar una tarjeta de memoria.




### Tarjetas de memoria que se pueden utilizar

| | Tarjeta de memoria | Para imágenes fijas | Para películas |
|---|---|---|---|
| **A** | Memory Stick Micro | ○ | — |
| | Memory Stick Micro (Mark2) | ○ | ○ |
| **B** | Tarjeta de memoria microSD | ○ | ○ (Clase 4 o más rápida) |
| | Tarjeta de memoria microSDHC | ○ | ○ (Clase 4 o más rápida) |

- En este manual, los productos en A se conocen colectivamente como “Memory Stick Micro”, y los productos en B se conocen colectivamente como tarjeta de memoria microSD.

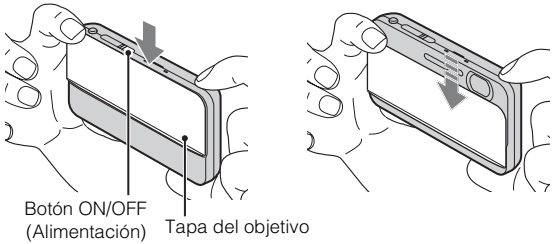
### Para extraer la tarjeta de memoria/batería

Tarjeta de memoria: Empuje la tarjeta de memoria hacia dentro una vez para expulsar la tarjeta de memoria.
Batería: Deslice la palanca de expulsión de la batería. Asegúrese de no dejar caer la batería.

**Nota**

- No extraiga nunca la tarjeta de memoria/batería cuando la lámpara de acceso (página 6) esté encendida. Esto podría ocasionar daño a los datos en la tarjeta de memoria/memoria interna.

## Ajuste del reloj




1 Baje la tapa del objetivo.
La cámara se enciende. La lámpara de alimentación se ilumina en verde solamente al encenderse la cámara.
Cuando encienda la cámara por primera vez se visualizará el ajuste de Fecha y Hora.
- También puede encender la cámara pulsando el botón ON/OFF (Alimentación).
- Es posible que lleve algún tiempo en conectarse la alimentación y permitir realizar operaciones.

2 Seleccione un idioma deseado.

3 Seleccione un lugar geográfico deseado siguiendo las instrucciones en pantalla, después toque [Sig.].

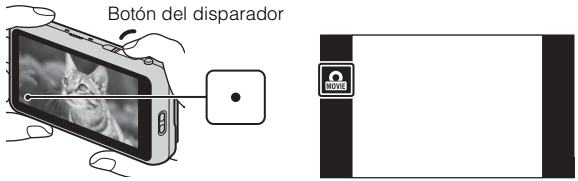
4 Ajuste [Hora verano], [Format fecha y hora] y [Fecha y hora], después toque [Sig.].
• Medianoche se indica como 12:00 AM, y mediodía como 12:00 PM.

5 Toque [OK].

6 Siga las instrucciones de la pantalla.
• Si ajusta [Resolución visualiz.] a [Alta], es posible que la carga de la batería se agote más rápidamente.

ES

## Toma de imágenes fijas/películas




**Toma de imágenes fijas**

1 Pulse el botón del disparador hasta la mitad para enfocar.
Cuando la imagen está enfocada, suena un pitido y se ilumina el indicador ●.

2 Pulse el botón del disparador a fondo para tomar una imagen.

**Toma de películas**

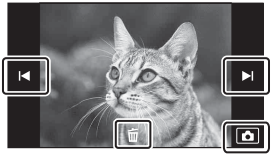
1 Toque (Botón película) para comenzar a grabar.
- Utilice la palanca W/T (zoom) para cambiar la escala del zoom.
- Pulse el botón del disparador para tomar imágenes fijas mientras continúa grabando la película.

2 Toque (Botón película) para detener la grabación.

**Notas**

- El sonido de la palanca funcionando se grabará cuando se accione la función de zoom mientras se toma una película.
- Se puede filmar continuamente durante 29 min (minuto) aproximadamente de una vez con los ajustes predeterminados de la cámara y cuando la temperatura es de aproximadamente 25 °C
  Cuando termine la grabación de película, puede volver a grabar tocando (Botón película) otra vez. Es posible que la grabación se detenga para proteger la cámara dependiendo de la temperatura ambiente.

## Visualización de imágenes



1 Toque (Reproducción).
- Cuando se reproduzcan en esta cámara imágenes de una tarjeta de memoria grabadas con otras cámaras, aparecerá la pantalla de registro para el archivo de datos.

### Selección de la imagen siguiente/anterior

Toque ▶| (Siguiente)/|◀ (Anterior) en la pantalla.

- Para reproducir películas, toque ▶ (Reproducir) en el centro de la pantalla.
- Para acercar con zoom, mueva la palanca W/T (zoom) hacia el lado T.

### Eliminación de una imagen

Toque 🗑 (Borrar) → [Esta ima].

### Para volver a la toma de imágenes

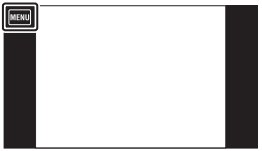
Toque 📷 en la pantalla.

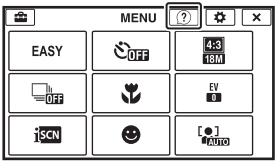
- Puede también volver al modo de toma de imagen pulsando el botón del disparador hasta la mitad.

ES

## Guía en la cámara

Esta cámara está equipada con una guía de instrucciones incorporada. Esto le permite buscar las funciones de la cámara de acuerdo con sus necesidades.




1 Toque MENU.

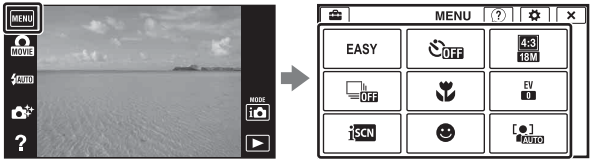
2 Toque ? (Guía en la cámara), después seleccione el elemento de MENU deseado.

Se visualiza la guía de operación para el elemento seleccionado.

- Si toca ? (Guía en la cámara) cuando no está visualizada la pantalla de MENU, puede buscar en la guía utilizando palabras claves o iconos.

## Presentación de otras funciones

Tocando el MENU en la pantalla se pueden emplear otras funciones usadas cuando se toma imagen o se reproduce. Esta cámara está equipada con una guía de funciones que le permite seleccionar fácilmente entre las funciones. Mientras se muestra la guía, puede utilizar varias funciones.




### Elementos del menú

**Toma de imagen**

| | |
|---|---|
| Escena toma película | Selecciona el modo de grabación de película. |
| Modo fácil | Toma imágenes fijas utilizando el mínimo de funciones. |
| Creatividad fotogr. | Cambia ajustes fácilmente y toma imágenes cuando el modo de toma de imagen está ajustado a [Inteligente Auto] o [Automático superior]. |
| Botón película | Toma películas rápidamente en un modo de toma distinto de [Modo película]. |
| Flash | Establece los ajustes del flash. |
| Contador automát. | Establece los ajustes del autodisparador. |
| Efecto de desenfoque | Ajusta el nivel del efecto de desenfoque de fondo cuando se toma en modo Desenfoque de fondo. |
| Tamaño img fija(Dual Rec) | Establece el tamaño de la imagen fija tomada mientras se graba una película. |
| Tamaño img fija/ Tamaño imagen panorámica/ Tamaño película/ Calidad de película | Selecciona el tamaño de imagen y la calidad para imágenes fijas, imágenes panorámicas o archivos de película. |

| | |
|---|---|
| Ajustes de captura continua | Establece los ajustes de toma con ráfaga. |
| Macro | Toma bellas imágenes en primeros planos de objetos pequeños. |
| Efecto pintura HDR | Cuando está seleccionado [Pintura HDR] en Efecto de foto, establece el nivel de efecto. |
| Área de énfasis | Cuando está seleccionado [Miniatura] en Efecto de foto, establece la parte a enfocar. |
| Tono de color | Cuando está seleccionado [Cámara juguete] en Efecto de foto, establece el tono de color. |
| Color Extraído | Cuando está seleccionado [Color parcial] en Efecto de foto, selecciona el color a extraer. |
| Efecto de acuarela | Cuando está seleccionado [Acuarela] en Efecto de foto, establece el nivel de efecto. |
| Efecto de ilustración | Cuando está seleccionado [Ilustración] en Efecto de foto, establece el nivel de efecto. |
| EV | Ajusta la exposición manualmente. |
| ISO | Ajusta la sensibilidad luminosa. |
| Balance Blanco | Ajusta los tonos de color de una imagen. |
| Enfoque | Selecciona el método de enfoque. |
| Modo medición | Selecciona el modo de medición que establece qué parte del motivo se mide para determinar la exposición. |
| Reconocimiento de escena | Ajusta para detectar automáticamente las condiciones de la toma. |
| Efecto piel suave | Ajusta el Efecto piel suave y el nivel del efecto. |
| Captador de sonrisas | Ajusta para que la cámara accione automáticamente el obturador cuando se detecta una sonrisa. |
| Sensibilidad de sonrisa | Ajusta la sensibilidad de la función Captador de sonrisas para detectar sonrisas. |
| Detección de cara | Selecciona la detección de caras y hace varios ajustes automáticamente. |

| | |
|---|---|
| Reducc ojos cerrados | Ajusta para tomar automáticamente dos imágenes y selecciona la imagen en la que los ojos no están parpadeando. |
| SteadyShot película | Ajusta la intensidad de SteadyShot en Modo película. Si cambia este ajuste, cambiará el ángulo de visión. |
| Guía en la cámara | Busca funciones de la cámara de acuerdo con sus necesidades. |

**Visionado**

| | |
|---|---|
| Modo fácil | Aumenta el tamaño de texto en la pantalla para facilitar el uso. |
| Seleccionar fecha | Selecciona la imagen deseada para ver mediante fecha. |
| Calendario | Selecciona la fecha que se va a reproducir en Calendario. |
| Índice imágenes | Visualiza múltiples imágenes al mismo tiempo. |
| Diapositivas | Selecciona un método de reproducción continua. |
| Borrar | Elimina una imagen. |
| Retocar | Retoca una imagen utilizando varios efectos. |
| Efecto de foto | Añade varias texturas a las imágenes. |
| Pintar | Pinta sobre una imagen fija y la guarda como archivo nuevo. |
| Visionado 3D | Ajusta para reproducir imágenes tomadas en modo 3D en un televisor 3D. |
| Modo visualización | Selecciona el formato de visualización para imágenes. |
| Visualiza grupo de capt. cont. | Selecciona para visualizar imágenes de ráfaga en grupos o visualizar todas las imágenes durante la reproducción. |
| Proteger | Protege las imágenes. |
| Impresión (DPOF) | Añade una marca de orden de impresión a una imagen fija. |
| Rotar | Gira una imagen fija hacia la izquierda o derecha. |
| Volumen | Ajusta el volumen. |

| | |
|---|---|
| Datos de exposición | Establece si se visualizan o no los datos de toma de imagen (datos Exif) del archivo visualizado actualmente en la pantalla. |
| Número de imágs en índice | Establece el número de imágenes visualizadas en la pantalla de índice. |
| Guía en la cámara | Busca funciones de la cámara de acuerdo con sus necesidades. |

## Elementos de ajuste



Si toca MENU mientras toma una imagen o durante la reproducción, se proveerá (Ajustes) como selección final. Puede cambiar los ajustes predeterminados en la pantalla (Ajustes).

| | |
|---|---|
| Ajustes de Toma | Formato de película/Iluminador AF/Cuadrícula/Zoom Imag. Clara/Zoom digital/Reducc. ruido viento/Guía Recono.escena/Reduc. ojos rojos/Aviso ojos cerrados/ Inscribir fecha/Resolución visualiz. |
| Ajustes Principales | Pitido/Luminosidad panel/Language Setting/Color visualización/Modo demostración/Inicializar/CTRL. POR HDMI/Modo eco/Ajuste conexión USB/ Alimentación USB/Ajuste LUN/Desc música/Vaciar música/Versión |
| Herramienta Tarjeta Memoria* | Formatear/Crear Carpeta Grab/Camb. Carp. Grab/ ElimCarpGrabación/Copiar/Número Archivo |
| Ajustes de Reloj | Configuración área/Config.fecha y hora |

* Si no hay insertada una tarjeta de memoria, se visualizará (Herramienta Memoria Interna) y solamente se podrá seleccionar [Formatear].

## Instalación de aplicación de PC (Windows)

El software incorporado “PlayMemories Home” le permite importar imágenes fijas y películas a su ordenador y utilizarlas.
Puede tomar o reproducir imágenes en esta cámara aunque no instale “PlayMemories Home”, sin embargo, necesitará “PlayMemories Home” para importar películas AVCHD a su ordenador.

1 Conecte la cámara a un ordenador.

2 Windows 7: [Equipo] → icono de cámara → icono de soporte → Haga doble clic en [PMHOME.EXE]
Windows XP/Vista: [Equipo] (en Windows XP, [Mi PC]) → [PMHOME]→ Haga doble clic en [PMHOME.EXE]

3 Siga las instrucciones de la pantalla para completar la instalación.

**Nota**

- “PlayMemories Home” no es compatible con Mac OS. Si reproduce imágenes en un ordenador Mac, utilice las aplicaciones que hay instaladas en su ordenador Mac.
  Para más detalles, consulte http://www.sony.co.jp/imsoft/Mac/

### Características de “PlayMemories Home”

Lo de abajo son ejemplos de las funciones disponibles cuando usted utiliza “PlayMemories Home”. Para sacar provecho a las distintas funciones de “PlayMemories Home”, conéctese a Internet e instale la “Función adicional”.

- Puede importar imágenes tomadas con la cámara a un ordenador para visualizarlas.
- Puede visualizar imágenes almacenadas en un ordenador por fecha de toma en una visualización de calendario.
- Puede corregir imágenes fijas (Corrección ojos rojos, etc.), imprimir las imágenes, enviar imágenes por correo electrónico, y cambiar la fecha y hora de toma.
- Puede guardar e imprimir imágenes con la fecha.
- Puede crear un disco de películas AVCHD importadas a un ordenador. (Función adicional)

## Número de imágenes fijas y tiempo grabable de películas

El número de imágenes fijas y el tiempo que se puede grabar podrán variar dependiendo de las condiciones de la toma y de la tarjeta de memoria.

### Imágenes fijas

(Unidades: Imágenes)

| Capacidad / Tamaño | Memoria interna | Tarjeta de memoria |
|---|---|---|
| | Aprox. 19 MB | 2 GB |
| 18M | 3 | 295 |
| VGA | 65 | 6 400 |
| 16:9(13M) | 3 | 330 |

### Películas

La tabla de abajo muestra los tiempos de grabación máximos aproximados. Estos son los tiempos totales para todos los archivos de película. Se puede filmar continuamente durante 29 min (minuto) aproximadamente. El tamaño máximo de un archivo de película de formato MP4 es de hasta aproximadamente 2 GB

(h (hora), min (minuto))

| Capacidad / Tamaño | Memoria interna | Tarjeta de memoria |
|---|---|---|
| | Aprox. 19 MB | 2 GB |
| AVC HD 24M (FX) | — | 10 min<br>(10 min) |
| AVC HD 9M (HQ) | — | 20 min<br>(15 min) |
| MP4 12M | — | 15 min |
| MP4 3M | — | 1 h 5 min |

El número dentro de ( ) es el tiempo grabable mínimo.

- El tiempo grabable de películas varía porque la cámara está equipada con VBR (Velocidad de bits variable), que ajusta automáticamente la calidad de imagen dependiendo de la escena que se está tomando. Cuando grabe un motivo que se mueve rápidamente, la imagen será más clara pero el tiempo grabable será más corto porque se requiere más memoria para grabar.
  El tiempo grabable también varía dependiendo de las condiciones de la toma, el motivo o los ajustes de calidad/tamaño de imagen.

# Notas sobre la utilización de la cámara

### Funciones incorporadas en esta cámara

- Este manual describe cada una de las funciones de los dispositivos compatibles con 1080 60i y dispositivos compatibles con 1080 50i.
  Para comprobar si su cámara es un dispositivo compatible con 1080 60i o un dispositivo compatible con 1080 50i, compruebe si hay las marcas siguientes en la parte inferior de la cámara.
  Dispositivo compatible con 1080 60i: 60i
  Dispositivo compatible con 1080 50i: 50i
- No vea imágenes 3D tomadas con esta cámara durante periodos de tiempo prolongados en monitores compatibles con 3D.
- Cuando vea imágenes 3D tomadas con esta cámara en monitores compatibles con 3D, es posible que note molestias en forma de cansancio de la vista, fatiga, o náuseas. Para evitar estos síntomas, recomendamos que haga descansos regulares. Sin embargo, necesitará determinar por sí mismo la duración y la frecuencia de los descansos que requiere, porque éstos varían de una persona a otra. Si nota cualquier tipo de molestia, detenga el visionado de imágenes 3D hasta que se sienta mejor, y consulte con un médico si lo cree necesario. Además, consulte los manuales de instrucciones suministrados con el dispositivo o software que ha conectado o está utilizando con esta cámara. Tenga en cuenta que la vista de un niño aún está en estado de desarrollo (particularmente los niños de menos de 6 años).
  Consulte con un pediatra u oculista antes de permitir que su niño vea imágenes 3D, y asegúrese de que él/ella observa las precauciones de arriba cuando vea tales imágenes.

### Uso y cuidados

Evite un manejo brusco, desmontaje, modificación, golpes físicos, o impactos tales como golpear, dejar caer, o pisar el producto. Sea especialmente cuidadoso con el objetivo.

### Notas sobre la grabación/reproducción

- Antes de comenzar a grabar, haga una grabación a modo de prueba para asegurarse de que la cámara está funcionando correctamente.
- La cámara no está hecha a prueba de polvo, ni a prueba de salpicaduras, ni a prueba de agua.
- Evite exponer la cámara al agua. Si entra agua dentro de la cámara, podrá ocurrir un mal funcionamiento. En algunos casos, la cámara no podrá ser reparada.
- No dirija la cámara hacia el sol ni hacia otras luces intensas. Podrá ocasionar un mal funcionamiento de la cámara.
- Si se produce condensación de humedad, elimínela antes de utilizar la cámara.
- No agite ni golpee la cámara. Podría ocasionar un mal funcionamiento y no poder grabar imágenes. Además, el soporte de grabación podría quedar inutilizable o dañarse los datos de imagen.

### No utilice o almacene la cámara en los siguientes lugares

- En un lugar muy caluroso, frío o húmedo
  En lugares tales como en un automóvil aparcado al sol, es posible que el cuerpo de la cámara se deforme y esto podrá ocasionar un mal funcionamiento.
- Bajo la luz solar directa o cerca de una estufa
  El cuerpo de la cámara podrá decolorarse o deformarse, y esto podrá ocasionar un mal funcionamiento.
- En un lugar expuesto a vibración basculante
- Cerca de un lugar que genera ondas de radio intensas, emite radiación o tiene magnetismo fuerte. De lo contrario, es posible que la cámara no pueda grabar o reproducir imágenes correctamente.
- En lugares arenosos o polvorientos
  Tenga cuidado de no dejar entrar dentro de la cámara arena o polvo. Esto podrá ocasionar un mal funcionamiento en la cámara, y en algunos casos este mal funcionamiento no podrá repararse.



### Acerca del transporte

No se siente en una silla u otro lugar con la cámara en el bolsillo trasero de sus pantalones o falda, porque podrá ocasionar un mal funcionamiento de la cámara o dañarla.

### Objetivo Carl Zeiss

La cámara está equipada con un objetivo Carl Zeiss que puede reproducir imágenes nítidas con excelente contraste. El objetivo de la cámara ha sido fabricado bajo el sistema de garantía de calidad certificado por Carl Zeiss de acuerdo con las normas de calidad de Carl Zeiss en Alemania.

### Nota sobre la pantalla

La pantalla está fabricada utilizando tecnología de muy alta precisión por lo que más del 99,99 % de los píxeles son operativos para uso efectivo. Sin embargo, es posible que aparezcan algunos puntos diminutos negros y/o brillantes (de color blanco, rojo, azul o verde) en la pantalla. Estos puntos son un resultado normal del proceso de fabricación, y no afectan a la grabación.

### Acerca de la temperatura de la cámara

Es posible que la cámara y la batería se sobrecalienten debido al uso continuo, pero no se trata de un fallo de funcionamiento.

### Acerca de la protección contra el recalentamiento

Dependiendo de la temperatura de la cámara y de la batería, es posible que no pueda grabar películas o que la alimentación se desconecte automáticamente para proteger la cámara.
Se visualizará un mensaje en la pantalla antes de que se desconecte la alimentación o ya no podrá grabar películas. En este caso, deje desconectada la alimentación y espere hasta que la temperatura de la cámara y la batería descienda. Si conecta la alimentación sin dejar que la cámara y la batería se enfríen suficientemente, es posible que la alimentación se desconecte otra vez o que no pueda grabar películas.

### Acerca de la carga de la batería

Si carga una batería que no ha sido utilizada durante largo tiempo, es posible que no pueda cargarla hasta la capacidad apropiada.
Esto se debe a las características de la batería, y no es un malfuncionamiento.
Cargue la batería otra vez.

### Aviso sobre los derechos de autor

Los programas de televisión, películas, cintas de vídeo y demás materiales pueden estar protegidos por copyright. La grabación no autorizada de tales materiales puede ir en contra de los artículos de las leyes de copyright.

### No hay compensación por daño del contenido o fallo de grabación

Sony no compensará por no poder grabar o por la pérdida o daño del contenido grabado debido a un mal funcionamiento de la cámara o el soporte de grabación, etc.

### Limpieza de la superficie de la cámara

Limpie la superficie de la cámara con un paño suave ligeramente humedecido con agua, después limpie la superficie con un paño seco. Para evitar dañar el acabado o la envoltura:

– No exponga la cámara a productos químicos tales como diluyente, bencina, alcohol, paños desechables, repelente de insectos, bronceador o insecticida.

# Especificaciones

## Cámara

### [Sistema]

Dispositivo de imagen: Sensor de 7,76 mm (tipo 1/2,3) Exmor R CMOS
Número total de píxeles de la cámara: Aprox. 18,9 Megapíxeles
Número efectivo de píxeles de la cámara: Aprox. 18,2 Megapíxeles
Objetivo: Objetivo zoom 5× Carl Zeiss Vario-Tessar
f = 4,7 mm – 23,5 mm
(26 mm – 130 mm (equivalente a película de 35 mm))
F3,5 (W) – F4,8 (T)
Mientras se toman películas (16:9): 28 mm – 140 mm*
Mientras se toman películas (4:3): 35 mm – 175 mm*
* Cuando [SteadyShot película] está ajustado a [Estándar]
SteadyShot: Óptico
Control de exposición: Exposición automática, Selección de escena (15 modos)
Balance del blanco: Automático, Luz diurna, Nublado, Fluorescente 1/2/3, Incandescente, Flash, Una pulsación
Formato de señal:
Para 1080 50i: Color PAL, normas CCIR, especificación HDTV 1080/50i
Para 1080 60i: Color NTSC, normas EIA, especificación HDTV 1080/60i
Formato de archivo:
Imágenes fijas: Cumple con JPEG (DCF, Exif, MPF Baseline), compatible con DPOF
Imágenes fijas 3D: Compatible con MPO (MPF Extendido (Imagen con disparidad))
Películas (Formato AVCHD): Compatible con formato AVCHD versión 2,0
Vídeo: MPEG-4 AVC/H.264
Audio: Dolby Digital 2 canales, equipado con Dolby Digital Stereo Creator
• Fabricado bajo licencia de Dolby Laboratories.
Películas (Formato MP4):
Vídeo: MPEG-4 AVC/H.264
Audio: MPEG-4 AAC-LC 2 canales
Soporte de grabación: Memoria interna (Aprox. 19 MB) “Memory Stick Micro”, tarjetas de memoria microSD
Flash: Alcance del flash (sensibilidad ISO (Índice de exposición recomendado) ajustado a Auto):
Aprox. 0,08 m a 3,7 m (W)
Aprox. 0,6 m a 2,6 m (T)

### [Conectores de entrada y salida]

Conector HDMI: Microtoma HDMI
Conector múltiple: Type3b (salida de AV/USB/entrada de cc)
Salida de vídeo
Salida de audio
Comunicación USB
Comunicación USB: Hi-Speed USB (USB 2.0)

### [Pantalla]

Pantalla OLED:
Panorámico (16:9), 8,3 cm (tipo 3,3)
Número total de puntos:
Equivalente a 1 229 760 puntos

### [Alimentación, general]

Alimentación: Batería recargable NP-BN, cc 3,6 V
Adaptador de alimentación de ca AC-UB10/UB10B, cc 5 V
Consumo (durante la toma de imagen): 1,0 W
Temperatura de funcionamiento: 0 °C a 40 °C
Temperatura de almacenamiento: –20 °C a +60 °C
Dimensiones (cumple con CIPA): 92,9 mm × 54,4 mm × 13,4 mm (An/Al/Pr)
Peso (cumple con CIPA) (incluyendo la batería NP-BN, "Memory Stick Micro"): Aprox. 109 g
Micrófono: Estéreo
Altavoz: Monoaural
Exif Print: Compatible
PRINT Image Matching III: Compatible

### Adaptador de alimentación de ca AC-UB10/UB10B

Requisitos de alimentación: ca 100 V a 240 V 50 Hz/60 Hz 70 mA
Tensión de salida: cc 5 V 0,5 A
Temperatura de funcionamiento: 0 °C a 40 °C
Temperatura de almacenamiento: –20 °C a +60 °C
Dimensiones: Aprox. 50 mm × 22 mm × 54 mm (An/Al/Pr)
Peso:
Para EE.UU. y Canadá: Aprox. 48 g
Para países o regiones distintos de EE.UU. y Canadá: Aprox. 43 g

### Batería recargable NP-BN

Batería utilizada: Batería de litio-ión
Tensión máxima: cc 4,2 V
Tensión nominal: cc 3,6 V
Tensión de carga máxima: cc 4,2 V
Corriente de carga máxima: 0,9 A
Capacidad:
típica: 2,3 Wh (630 mAh)
mínima: 2,2 Wh (600 mAh)

El diseño y las especificaciones están sujetos a cambios sin previo aviso.

### Marcas comerciales

- Las marcas siguientes son marcas comerciales de Sony Corporation. Cyber-shot, “Cyber-shot”, “Memory Stick Micro”
- “AVCHD” y el logotipo de “AVCHD” son marcas comerciales de Panasonic Corporation y Sony Corporation.
- Windows es una marca comercial registrada de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/u otros países.
- Mac es una marca comercial registrada de Apple Inc.
- El logotipo de microSDHC es una marca comercial de SD-3C, LLC.
- “” y “PlayStation” son marcas comerciales registradas de Sony Computer Entertainment Inc.
- Además, los nombres de sistemas y productos utilizados en este manual son, en general, marcas comerciales o marcas comerciales registradas de sus respectivos desarrolladores o fabricantes. Sin embargo, las marcas ™ o ® no se utilizan en todos los casos en este manual.

Works with PlayStation®3

- Disfrute aún más de su PlayStation 3 descargando la aplicación para PlayStation 3 en PlayStation Store (donde esté disponible.)
- La aplicación en la PlayStation 3 requiere una cuenta PlayStation Network y la descarga de la aplicación. Podrá acceder a ella en las zonas donde la PlayStation Store esté disponible.

En la página Web de atención al cliente puede encontrar información adicional sobre este producto y respuesta a las preguntas hechas con más frecuencia.

http://www.sony.net/

Impreso en papel reciclado en un 70% o más utilizando tinta hecha con aceite vegetal exento de compuesto orgánico volátil (COV).

**Português**

## Aprendendo mais sobre a câmera (“Guia do Usuário da Cyber-shot”)

O “Guia do Usuário da Cyber-shot” é um manual on-line. Consulte-o para obter instruções detalhadas sobre as muitas funções da câmera.

① Acesse a página de suporte da Sony.
http://www.sony.net/SonyInfo/Support/
② Selecione seu país ou região.
③ Procure o nome do modelo da câmera na página de suporte.
• Verifique o nome do modelo na parte inferior da câmera.

## Verificar os itens fornecidos

O número entre parênteses indica o número de peças.

- Câmera (1)
- Bateria recarregável NP-BN (1)
  (Essa bateria recarregável não pode ser usada com a Cyber-shot fornecida com a bateria NP-BN1.)
- Cabo USB terminal multiuso (1)
- Adaptador CA AC-UB10/UB10B (1)
- Cabo de alimentação (não fornecido nos EUA e Canadá) (1)
- Caneta de pintura (1)
- Pulseira (1)
- Adaptador de tripé (1)
- Manual de instruções (este manual) (1)

## ADVERTÊNCIA

**Para reduzir o risco de incêndio ou choque elétrico, não exponha o aparelho à chuva ou umidade.**

## INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA IMPORTANTES -GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES

## PERIGO

## PARA REDUZIR O RISCO DE INCÊNDIO OU CHOQUE ELÉCTRICO, SIGA CUIDADOSAMENTE ESTAS INSTRUÇÕES



Se a forma da ficha não encaixar na tomada de alimentação, use um acessório adaptador de ficha com configuração adequada para a tomada de alimentação.

## ATENÇÃO

### Bateria

A bateria poderá explodir, causar incêndios ou até mesmo queimaduras químicas, se utilizada de modo incorreto. Observe os seguintes cuidados:

- Não desmonte o aparelho.
- Não bata e nem exponha a bateria a choques ou força, por exemplo, martelar, derrubar ou pisar na bateria.
- Não provoque curto-circuito e nem deixe que objetos metálicos entrem em contato com os terminais da bateria.
- Não exponha a bateria a altas temperaturas, acima de 60°C, por exemplo, sob a incidência direita da luz solar ou no interior de um carro estacionado ao sol.
- Não queime nem jogue a bateria no fogo.
- Não manuseie baterias de íon-lítio danificadas ou que estejam com vazamento.
- Carregue a bateria usando um carregador de bateria original da Sony ou um dispositivo próprio carregar a bateria.
- Mantenha a bateria fora do alcance de crianças pequenas.
- Não molhe a bateria.
- Substitua somente por um tipo igual ou equivalente recomendado pela Sony.
- Descarte as baterias usadas imediatamente, conforme descrito nas instruções.

## Adaptador CA

Conecte o adaptador CA à tomada na parede mais próxima.
Se ocorrer algum problema durante o uso do adaptador CA, desligue imediatamente a alimentação de energia desconectando o plugue da tomada na parede.

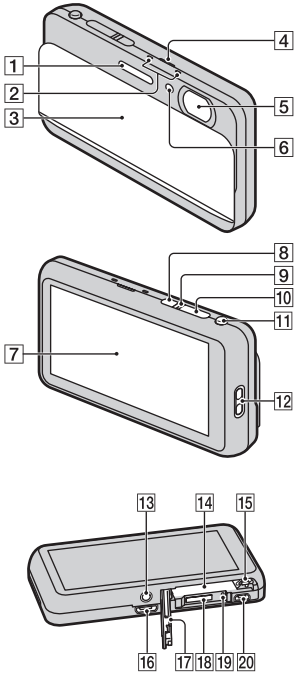
O cabo de alimentação, se fornecido, é projetado especificamente para uso nesta câmera apenas e não deve ser usado em outros equipamentos elétricos.

## Clientes no Brasil

### DESCARTE DE PILHAS E BATERIAS

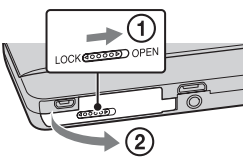
Após o uso, as pilhas e/ou baterias poderão ser entregues ao estabelecimento comercial ou rede de assistência técnica autorizada.

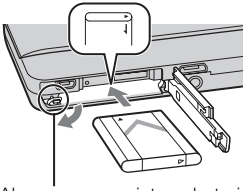
## Identificação das partes




1 Flash
2 Microfone
3 Tampa da lente
4 Alto-falante
5 Lente
6 Luz do cronômetro/luz do obturador de sorriso/iluminador AF
7 Tela OLED/Painel sensível ao toque
8 Botão ON/OFF (Liga/Desliga)
9 Lâmpada de acionamento/ recarga
10 Botão do obturador
11 Alavanca W/T (Zoom)
12 Gancho para pulseira
13 Orifício roscado
14 Compartimento de inserção da bateria
15 Alavanca para ejetar a bateria
16 Multiconector (Type3b)
17 Tampa da bateria/cartão de memória
18 Compartimento do cartão de memória
19 Luz de acesso
20 Microplugue HDMI

## Colocar a bateria



Alavanca para ejetar a bateria

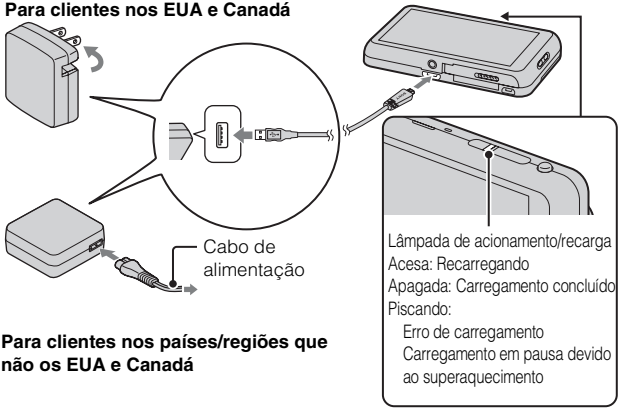
1 Abra a tampa.

2 Insira a bateria.

- Enquanto desliza a alavanca de ejeção da bateria, insira a bateria como mostrado. Verifique se a alavanca de ejeção se trava após a inserção da bateria.
- Fechar a tampa com a bateria inserida incorretamente pode danificar a câmera.

## Recarregar a bateria

**Para clientes nos EUA e Canadá**




**Para clientes nos países/regiões que não os EUA e Canadá**

PT

1 Conecte a câmera ao adaptador CA (fornecido) usando o cabo USB terminal multiuso (fornecido).

2 Conecte o adaptador CA à tomada na parede.

A lâmpada de acionamento/recarga fica acesa na cor laranja e o carregamento é iniciado.

- Desligue a câmera enquanto carrega a bateria.
- Você pode carregar a bateria mesmo quando ela está apenas parcialmente descarregada.
- Quando a lâmpada de acionamento/recarga piscar e o carregamento não tiver terminado, remova e reintroduza a bateria.

**Notas**

- Se a lâmpada de acionamento/recarga da câmera piscar quando o adaptador CA estiver conectado à tomada, isso indica que o carregamento foi interrompido temporariamente, pois a temperatura está fora do intervalo recomendado. Quando a temperatura volta ao intervalo apropriado, o carregamento é reiniciado. Recomendamos carregar a bateria com a temperatura ambiente entre 10°C e 30°C.
- A bateria talvez não seja recarregada corretamente se a seção do terminal da bateria estiver suja. Neste caso, limpe delicadamente o terminal da bateria com um pano macio ou cotonete para retirar toda a poeira.
- Conecte o adaptador CA (fornecido) à tomada na parede mais próxima. Se ocorrer um mau funcionamento ao usar o adaptador CA, desconecte o plugue da tomada na parede imediatamente para desconectar da fonte de energia.
- Quando o carregamento for concluído, desconecte o adaptador CA da tomada na parede.
- Certifique-se de usar apenas baterias originais da marca Sony, o cabo USB terminal multiuso (fornecido) e o adaptador CA (fornecido).
- O carregador da bateria BC-TRN2 (vendido separadamente) é capaz de recarregar rapidamente a bateria recarregável NP-BN que acompanha este modelo. O carregador da bateria BC-TRN (vendido separadamente) não é capaz de recarregar rapidamente a bateria recarregável NP-BN que acompanha este modelo.

## Tempo de recarga (Recarga completa)

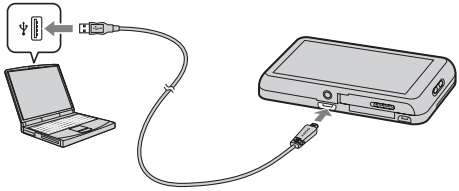
O tempo de carregamento é cerca de 115 minutos usando o adaptador CA (fornecido).

**Nota**

- O tempo de carregamento acima aplica-se ao carregar uma bateria completamente descarregada à temperatura de 25°C. A recarga pode levar mais tempo, dependendo das condições de uso e circunstâncias.

## Carregar conectando a um computador

A bateria pode ser carregada conectando-se a câmera a um computador usando o cabo USB terminal multiuso.





**Nota**

- Leve em consideração as instruções a seguir quando carregar usando um computador:
  – Se a câmera estiver conectada a um notebook que não esteja conectado a uma fonte de alimentação de energia, o nível de carga da bateria do notebook diminuirá. Não deixe a bateria sendo carregada por um período longo de tempo.
  – Não ligue/desligue nem reinicie o computador, e não ative o computador se estiver em modo de suspensão, quando uma conexão USB tiver sido estabelecida entre o computador e a câmera. Isso pode causar o mau funcionamento da câmera. Antes de ligar/desligar, reiniciar o computador ou ativá-lo do modo de hibernação, desconecte a câmera e o computador.
  – Não garantimos que o carregamento funcionará usando um computador personalizado sob encomenda ou modificado.

## Vida da bateria e número de imagens que podem ser gravadas e reproduzidas

| | Duração da bateria | Número de imagens |
|---|---|---|
| Captura (imagens estáticas) | Aprox. 125 min. | Aprox. 250 imagens |
| Exibição (imagens estáticas) | Aprox. 180 min. | Aprox. 3600 imagens |
| Captura (filmes) | Aprox. 60 min. | — |

**Notas**

- O número de imagens acima aplica-se quando a bateria está totalmente carregada. O número de imagens pode diminuir de acordo com as condições de uso.
- O número de imagens que podem ser gravadas aplica-se à captura sob as seguintes condições:
  – Usar o cartão de memória Sony microSD (Classe 4 ou mais rápido) (vendido separadamente)
  – A bateria é usada à temperatura ambiente de 25°C.
  – [Resolução de exib.] ajustado em [Padrão].
- O número para "Captura (imagens estáticas)" baseia-se no padrão CIPA e aplica-se à captura sob as seguintes condições:
  (CIPA: Camera & Imaging Products Association)
  – [Brilho do Painel] ajustado em [3(Normal)].
  – Captura a cada 30 segundos.
  – O zoom é alternado entre W e T.
  – O flash pisca uma a cada duas vezes.
  – A câmera é ligada ou desligada uma em cada dez vezes.
- A vida útil da bateria para filmes aplica-se à captura sob as seguintes condições:
  – Qualidade do filme: AVC HD HQ
  – Quando a captura contínua termina devido aos limites definidos (página 22), toque no (Botão Filme) novamente e continue a capturar. As funções de captura, como o zoom, não funcionam.

## Fornecimento de alimentação de energia

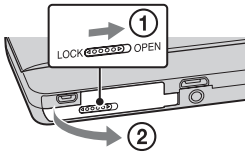
A câmera pode funcionar com energia de uma tomada na parede conectando-a ao adaptador CA usando o cabo USB terminal multiuso (fornecido).
Você pode importar imagens a um computador sem se preocupar em consumir toda a bateria conectando a câmera a um computador usando o cabo USB terminal multiuso.
Além disso, você pode usar o adaptador CA AC-UD10 (vendido separadamente) para o fornecimento de energia durante a captura.

**Notas**

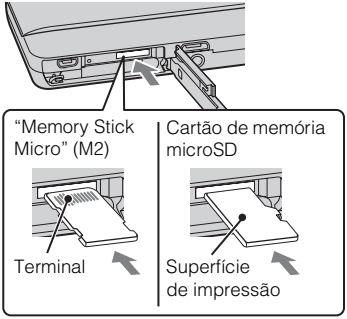
- Não é possível fornecer alimentação de energia quando a bateria não está inserida na câmera.
- Quando a câmera é conectada diretamente a um computador ou a uma tomada usando o adaptador CA AC-UB10/UB10B fornecido, a alimentação de energia fica disponível apenas no modo de reprodução. Se a câmera estiver no modo de captura ou se você estiver alterando os ajustes da câmera, a alimentação de energia não será fornecida, mesmo que você faça a conexão via USB usando o cabo USB terminal multiuso.
- Se você conectar a câmera e um computador usando o cabo USB terminal multiuso quando a câmera estiver no modo de reprodução, o visor da câmera mudará da tela de reprodução para a tela de conexão USB. Toque em (Reprodução) para passar à tela de reprodução.

PT

## Inserir o cartão de memória (vendido separadamente)




Verifique se o lado correto está virado para cima.




1 Abra a tampa.

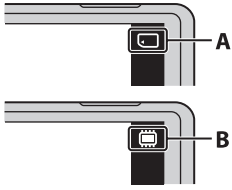
2 Insira o cartão de memória (vendido separadamente).

- Com a lente da câmera voltada para cima, conforme a ilustração, insira o cartão de memória diretamente até que se encaixe no lugar.
- Forçar o cartão de memória microSD para baixo (na direção do compartimento de inserção da bateria) pode danificar a câmera.
- Tenha cuidado ao remover o cartão de memória microSD, pois ele pode saltar rapidamente.

3 Feche a tampa.

4 Observe o ícone exibido no canto superior direito da tela para verificar se o cartão de memória foi inserido corretamente.

- **A**: O cartão de memória foi inserido corretamente.
- **B**: O cartão de memória não foi inserido corretamente. Confirme a direção do cartão de memória e reinsira-o diretamente na câmera.
- Apenas um cartão de memória pode ser inserido de cada vez.




## Cartões de memória que podem ser usados

| | Cartão de memória | Para imagens estáticas | Para filmes |
|---|---|---|---|
| A | Memory Stick Micro | ○ | — |
| | Memory Stick Micro (Mark2) | ○ | ○ |
| B | Cartão de memória microSD | ○ | ○ (Classe 4 ou mais rápido) |
| | Cartão de memória microSDHC | ○ | ○ (Classe 4 ou mais rápido) |

- Neste manual, os produtos em A são chamados coletivamente de "Memory Stick Micro", e os produtos em B são chamados coletivamente de cartão de memória microSD.

## Para remover o cartão de memória/bateria

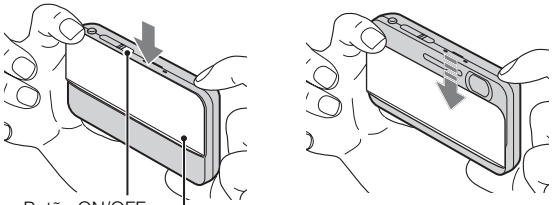
Cartão de memória: Empurre o cartão de memória para dentro uma vez para ejetá-lo.

Bateria: Deslize a alavanca para ejeção a bateria. Não deixe a bateria cair.

**Nota**

- Nunca remova o cartão de memória/bateria quando a luz de acesso (página 5) estiver acesa. Isso pode causar danos aos dados do cartão de memória/memória interna.

## Ajuste do relógio




PT

1 Abaixe a tampa da lente.

A câmera é ligada. A lâmpada de acionamento fica acesa em verde apenas durante a inicialização da câmera.

O ajuste de data e hora é exibido quando você liga a câmera pela primeira vez.

- A câmera também pode ser ligada pressionando-se o botão ON/OFF (Liga/Desliga).
- Pode levar algum tempo para a câmera iniciar e permitir qualquer operação.

2 Selecione o idioma desejado.

3 Selecione a região geográfica desejada seguindo as instruções na tela e, em seguida, toque em [Próx.].

4 Ajuste [Horário de Verão], [Format. data e hora] e [Data e hora] e toque em [Próx.].

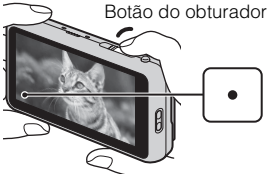
- O horário da meia-noite é indicado como 12:00 AM e do meio-dia como 12:00 PM.

5 Toque em [OK].

6 Siga as instruções na tela.

- Se você ajustar [Resolução de exib.] para [Alta], a carga da bateria pode acabar mais rápido.

## Capturando imagens estáticas/filmes



### Capturar imagens estáticas

1 Pressione o botão do obturador até a metade para acertar o foco.
Quando a imagem estiver em foco, o alarme sonoro toca e a luz do indicador ● se acende.

2 Pressione o botão do obturador completamente para capturar uma imagem.

### Capturar filmes

1 Toque no MOVIE (Botão Filme) para começar a gravar.
- Use a alavanca W/T (Zoom) para alterar a escala de zoom.
- Pressione o botão do obturador para capturar imagens estáticas enquanto continua a gravar o filme.

2 Toque no STOP (Botão Filme) para parar de gravar.

**Notas**

- O som da operação da alavanca é gravado quando a função de zoom opera durante a gravação de um filme.
- A captura contínua é possível por aproximadamente 29 minutos de uma vez com os ajustes padrão da câmera e na temperatura de aproximadamente 25°C. Quando a gravação de filme terminar, você poderá reiniciá-la tocando em MOVIE (Botão Filme) novamente. A gravação de filmes pode ser interrompida para proteger a câmera de acordo com a temperatura ambiente.

## Ver imagens

1 Toque em ▶ (Reprodução)

- Quando imagens gravadas por outras câmeras em um cartão de memória são reproduzidas nesta câmera, a tela de registro do arquivo de dados é exibida.

PT

### Selecionar a imagem seguinte/anterior

Toque em ▶| (Seguinte)/ |◀ (Anterior) na tela.

- Para reproduzir filmes, toque em ▶ (Reprodução) no centro da tela.
- Para aumentar o zoom, aponte a alavanca W/T (Zoom) para a posição T.

### Excluir imagens

Toque em 🗑 (Excluir) → [Esta imagem].

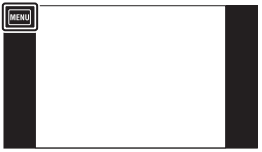
### Voltar a capturar imagens

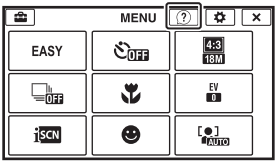
Toque em 📷 na tela.

- Você pode também retornar ao modo de captura pressionando o botão do obturador até a metade.

## Guia na câmera

Esta câmera está equipada com um guia de instruções interno. Isso permite que você pesquise as funções da câmera de acordo com as necessidades.




1 Toque em MENU.

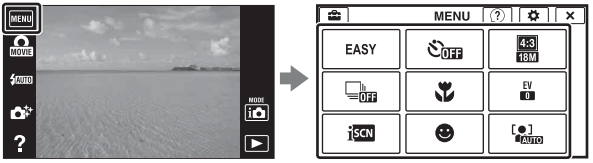
2 Toque em ? (Guia na câmera) e selecione o item de MENU desejado.

O guia de operação do item selecionado é exibido.

- Se você tocar em ? (Guia na câmera) quando fora da tela de MENU, você pode fazer uma pesquisa usando palavras-chave ou ícones.

## Introdução de outras funções

Outras funções usadas durante a captura ou a reprodução podem ser operadas tocando-se no MENU na tela. A câmera é equipada com um Guia de funções que permite selecionar facilmente as funções. Ao exibir o guia, você pode usar várias funções.



## Itens do menu

### Capturar

| | |
|---|---|
| Cena captura filme | Selecionar o modo de gravação de filme. |
| Modo Fácil | Capturar imagens estáticas usando funções mínimas. |
| Criatividade Foto | Mudar os ajustes facilmente e capturar imagens quando o modo de captura estiver ajustado em [Auto. intelig.] ou [Auto. superior]. |
| Botão Filme | Gravar filmes rapidamente de um modo de captura diferente de [Modo Filme]. |
| Flash | Ajusta as definições do flash. |
| Cronômetro | Ajusta as definições do cronômetro. |
| Efeito Desfoque | Definir o nível do efeito de desfoque do plano de fundo ao capturar no modo Desfoque de plano de fundo. |
| Tam. Imag. Estát.(Dual Rec) | Ajusta o tamanho da imagem estática capturada ao gravar um filme. |
| Tam. Imag. Estát./ Tamanho imag. Panorama/Tamanho Filme/Qualidade de Filme | Selecionar o tamanho e a qualidade de imagens estáticas, imagens panorâmicas ou arquivos de filme. |
| Ajustes de Captura Contínua | Ajusta as definições da captura em seqüência. |
| Macro | Captura lindas imagens em close-up de objetos pequenos. |
| Efeito Pintura HDR | Quando [Pintura HDR] está selecionado em Efeito de foto, ajusta o nível do efeito. |
| Área de ênfase | Quando [Miniatura] está selecionado em Efeito de foto, define o local onde focalizar. |
| Tom da cor | Quando [Câmera de brinquedo] está selecionado em Efeito de foto, define o matiz da cor. |
| Cor Extraída | Quando [Cor Parcial] está selecionado em Efeito de foto, seleciona a cor a extrair. |
| Efeito aquarela | Quando [Aquarela] está selecionado em Efeito de foto, ajusta o nível do efeito. |

| | |
|---|---|
| Efeito ilustração | Quando [Ilustração] está selecionado em Efeito de foto, ajusta o nível do efeito. |
| EV | Ajustar a exposição manualmente. |
| ISO | Ajustar a sensibilidade luminosa. |
| Equilíbrio de branco | Ajustar os tons de cor de uma imagem. |
| Foco | Selecionar o método de foco. |
| Modo Medição | Selecionar o modo de medição que ajusta a parte do sujeito a medir para determinar a exposição. |
| Reconhecimento de cena | Definir para detectar automaticamente as condições de captura. |
| Efeito pele macia | Ajustar o efeito e o nível de Pele macia. |
| Obturador de sorriso | Definir para liberar automaticamente o obturador quando um sorriso é detectado. |
| Sensibilidade Sorriso | Ajustar a sensibilidade da função Obturador de sorriso para detecção de sorriso. |
| Detecção de face | Selecionar a detecção de faces e ajustar várias configurações automaticamente. |
| Antipiscada | Ajustar para capturar automaticamente duas imagens e selecionar a imagem em que a pessoa não piscou. |
| SteadyShot para Filme | Ajustar a potência de SteadyShot no modo de Filme. Se você mudar este ajuste, o ângulo de visão mudará. |
| Guia na câmera | Pesquisar as funções da câmera de acordo com suas necessidades. |

**Exibir**

| | |
|---|---|
| Modo Fácil | Aumentar o tamanho do texto na tela para facilitar o uso. |
| Seleção de Data | Seleciona a imagem desejada a ser exibida por data. |
| Calendário | Seleciona a data a ser reproduzida no calendário. |
| Índice de Imagem | Exibe várias imagens ao mesmo tempo. |
| Apresent. slides | Selecionar o método de reprodução contínua. |
| Apagar | Excluir uma imagem. |

| | |
|---|---|
| Retoque | Retocar a imagem usando vários efeitos. |
| Efeito Foto | Adicionar várias texturas em imagens. |
| Pintar | Pinta em uma imagem estática e a salva como um novo arquivo. |
| Visualização 3D | Definir para reproduzir imagens capturadas no modo 3D em uma TV 3D. |
| Modo exibição | Selecionar o formato de exibição das imagens. |
| Exibir Grupo Capt. Contínua | Selecionar para exibir imagens em seqüência em grupos ou exibir todas as imagens durante a reprodução. |
| Proteger | Proteger as imagens. |
| Imprimir (DPOF) | Adicionar marca de pedido de impressão à imagem estática. |
| Girar | Girar uma imagem estática para a esquerda ou para a direita. |
| Volume | Ajusta o volume. |
| Dados exposição | Define se devem ser exibidos ou não os dados de captura (dados Exif) do arquivo atualmente exibido na tela. |
| Nº de imagens no índice | Ajusta o número de imagens exibidas na tela do índice. |
| Guia na câmera | Pesquisar as funções da câmera de acordo com suas necessidades. |

### Definir itens

Se você tocar no MENU durante a captura ou reprodução, as (Configurações) serão fornecidas como uma seleção final. Você pode alterar os ajustes padrão na tela (Configurações).

| | |
|---|---|
| Configurações de Captura | Formato de filme/Iluminador AF/Linha de grade/ Zoom Imag. Clara/Zoom digital/Redução Ruído Vento/Guia reconhec. cena/Red. olhos verm./Alerta de piscada/Gravar Data/Resolução de exib. |
| Principais Configurações | Alarme sonoro/Brilho do Painel/Language Setting/Cor do visor/Modo de demo./Inicia/CONTROLE HDMI/ Modo eco/Defin. Conexão USB/Fornec. Energia USB/ Ajuste LUN/Baixar Música/Esvaziar Música/Versão |
| Ferramenta Cartão Memória* | Formatar/Cria pasta GRAV./Altera pasta GRAV./ Apaga pasta GRAV./Copiar/Número do arquivo |
| Configurações de Relógio | Ajuste de região/Ajuste data e hora |

* Se o cartão de memória não for inserido, (Ferramenta Memória Interna) será exibido e somente [Formatar] pode ser selecionado.

## Instalar aplicativo no PC (Windows)

O software "PlayMemories Home" integrado permite importar e usar imagens estáticas e filmes no computador.
Você pode capturar ou reproduzir imagens nesta câmera mesmo que você não instale o "PlayMemories Home". Contudo, o "PlayMemories Home" é necessário para importar os filmes AVCHD no computador.

1 Conecte a câmera ao computador.

2 Windows 7: [Computador] → ícone da câmera → ícone da mídia → Clique duas vezes em [PMHOME.EXE]
Windows XP/Vista: [Computador] (no Windows XP, [Meu Computador]) → [PMHOME] → Clique duas vezes em [PMHOME.EXE]

3 Siga as instruções da tela para concluir a instalação.

**Nota**

- O “PlayMemories Home” não é compatível com o Mac OS. Para reproduzir imagens no Mac, use os aplicativos que já estiverem instalados no Mac. Para detalhes, consulte http://www.sony.co.jp/imsoft/Mac/

### Recursos do “PlayMemories Home”

Veja a seguir exemplos das funções disponíveis quando você usa o “PlayMemories Home”. Para aproveitar as diversas funções de “PlayMemories Home”, conecte à Internet e instale o “Recurso Expandido”.

- Você pode importar imagens capturadas com a câmera no computador para exibir.
- Você pode exibir imagens armazenadas no computador na ordem cronológica pelo modo de exibição de calendário.
- Você pode corrigir (Correção olhos vermelhos, etc.) imagens estáticas, imprimir imagens, enviá-las por e-mail e mudar a data e hora de captura.
- Você pode salvar e imprimir imagens com a data.
- Você pode criar um disco com filmes AVCHD importados em um computador. (Recurso Expandido)

PT

## Número de imagens estáticas e tempo de gravação de filmes

O número de imagens estáticas e o tempo de gravação podem variar, dependendo das condições de captura e do cartão de memória.

### Imagens estáticas

(Unidades: imagens)

| Capacidade / Tamanho | Memória interna | Cartão de memória |
|---|---|---|
| | Aprox. 19 MB | 2 GB |
| 18M | 3 | 295 |
| VGA | 65 | 6400 |
| 16:9(13M) | 3 | 330 |

## Filmes

A tabela abaixo mostra os tempos máximos aproximados de gravação. Essas são as durações totais de todos os arquivos de filme. A captura contínua é possível por cerca de 29 minutos. O tamanho máximo de um arquivo de filme no formato MP4 é aproximadamente 2 GB.

(h (hora), m (minuto))

| Capacidade / Tamanho | Memória interna | Cartão de memória |
|---|---|---|
| | Aprox. 19 MB | 2 GB |
| AVC HD 24M (FX) | — | 10 m (10 m) |
| AVC HD 9M (HQ) | — | 20 m (15 m) |
| MP4 12M | — | 15 m |
| MP4 3M | — | 1 h 5 m |

O número em ( ) indica o tempo disponível para gravação mínimo.

- O tempo disponível para gravação de filmes pode variar, pois a câmera está equipada com VBR (taxa de bit variável), que ajusta automaticamente a qualidade da imagem de acordo com a cena sendo capturada. Quando você grava um sujeito em movimento rápido, a imagem fica mais nítida, mas o tempo disponível para gravação fica mais curto, pois mais memória é necessária para a gravação.
  O tempo disponível para gravação varia também de acordo com as condições de captura, o sujeito ou as configurações de qualidade/tamanho da imagem.

# Notas sobre o uso da câmera

## Funções internas da câmera

- Este manual descreve todas as funções dos dispositivos compatíveis com 1080 60i e 1080 50i.
  Para verificar se sua câmera é um dispositivo compatível com 1080 60i ou um dispositivo compatível com 1080 50i, veja se a parte inferior da câmera traz estas marcas.
  Dispositivo compatível com 1080 60i: 60i
  Dispositivo compatível com 1080 50i: 50i
- Não assista a imagens 3D capturadas com esta câmera por muito tempo em monitores compatíveis com 3D.
- Quando exibir imagens 3D capturadas com a câmera em monitores compatíveis 3D, você poderá sentir desconforto na forma de náusea ou pressão e fadiga nos olhos. Para evitar esses sintomas, recomenda-se que você faça intervalos regulares. Entretanto, você precisa determinar o seu próprio tempo e a freqüência dos intervalos necessários, pois esses parâmetros variam de acordo com cada indivíduo. Se você sentir qualquer desconforto, pare de ver as imagens 3D até se sentir melhor e consulte um médico, se necessário. Consulte também as instruções de operação fornecidas com o dispositivo ou software conectado ou que você está usando com a câmera. Observe que a visão das crianças ainda está em estágio de desenvolvimento (particularmente crianças com menos de seis anos). Consulte um pediatra ou oftalmologista antes de permitir que seus filhos assistam imagens 3D e garanta que eles obedeçam às precauções descritas anteriormente quando exibir esse tipo de imagem.



## Sobre o uso e cuidados

Evite manusear descuidadamente, desmontar, modificar, submeter a choque físico ou impacto, como pancadas, deixar cair ou pisar no produto. Tenha cuidado principalmente com a lente.

## Notas sobre gravação/reprodução

- Antes de começar a gravar, faça um teste de gravação para saber se a câmera funciona corretamente.
- A câmera não é à prova de poeira, de respingos nem d'água.
- Evite que a câmera entre em contato com água. Se a parte interna ficar molhada, pode ocorrer o mau funcionamento. Em alguns casos, a câmera não pode ser consertada.
- Não aponte a câmera para o sol nem luzes fortes. Isso pode causar o mau funcionamento da câmera.
- Se houver condensação de umidade, remova-a antes de usar a câmera.
- Não agite nem bata a câmera. Isso pode provocar o mau funcionamento e poderá não ser possível gravar imagens. Além disso, a mídia de gravação pode deixar de funcionar ou os dados de imagens podem ser danificados.

### Não use/guarde a câmera nas condições a seguir

- Locais extremamente quentes, frios ou úmidos
  Em locais como o carro estacionado no sol, o corpo da câmera pode ficar deformado e isso pode causar mau funcionamento.
- Sob a luz direta do sol ou perto de uma fonte de calor
  O corpo da câmera pode perder a cor ou se deformar, o que pode causar o mau funcionamento.
- Em locais sujeitos a vibrações
- Perto de um local com geração de ondas de rádio fortes, emissão de radiação ou fonte magnética forte. Caso contrário, a câmera talvez não grave nem reproduza imagens corretamente.
- Em locais com areia ou empoeirados
  Cuidado para não deixar que a areia ou a poeira entre na câmera. Isso pode causar o mau funcionamento irreparável da câmera.

### Transporte

Não se sente com a câmera no bolso traseiro das calças ou saia. Isso pode causar o mau funcionamento ou danificar a câmera.

### Lente Carl Zeiss

A câmera é equipada com lente Carl Zeiss capaz de reproduzir imagens nítidas de contraste excelente. A lente da câmera foi produzida sob sistema de controle de qualidade garantido por Carl Zeiss de acordo com os padrões de qualidade de Carl Zeiss na Alemanha.

### Observação sobre a tela

A tela foi fabricada usando uma tecnologia de alta precisão para que mais de 99,99% dos pixels possam ser usados efetivamente. Contudo, alguns pontos pretos e/ou brilhantes minúsculos (brancos, vermelhos, azuis ou verdes) podem aparecer na tela. Esses pontos são resultado normal do processo de fabricação e não afetam a captura.

### Temperatura da câmera

A câmera e a bateria podem esquentar devido ao uso contínuo, porém isso não significa mau funcionamento.

### Proteção contra superaquecimento

Dependendo da temperatura da câmera e da bateria, talvez não seja possível gravar filmes ou a câmera pode se desligar automaticamente, como medida de segurança. Uma mensagem será exibida na tela antes que a câmera seja desligada ou antes que você não possa mais gravar filmes. Nesse caso, deixe o produto desligado e espere até que a temperatura da câmera e da bateria diminua. Se ligar a câmera sem deixar a câmera e a bateria esfriarem o suficiente, a energia pode se desligar novamente ou você pode não ser capaz de gravar filmes.

### Sobre o carregamento da bateria

Se carregar uma bateria que não tenha sido usada por um longo período, você talvez não possa carregá-la completamente.
Isso se deve a características da bateria e não é um sinal de mau funcionamento. Carregue a bateria novamente.

### Aviso sobre copyright

Programas de televisão, filmes, vídeos e outros materiais às vezes podem ser protegidos pelas leis de copyright. A gravação não autorizada desses materiais pode ser contrária às provisões das leis de copyright.

### Não há indenização a conteúdo danificado ou falha de gravação

A Sony não indeniza falhas de gravação ou perda nem danos de conteúdo devido a mau funcionamento da câmera ou mídia de gravação, etc.

### Limpar a superfície da câmera

Limpe a superfície da câmera com um pano macio levemente umedecido com água, depois seque com um pano limpo e seco. Para evitar danos ao acabamento ou corpo da câmera:

– Não deixe a câmera entrar em contato com produtos químicos como tíner, benzina, álcool, lenços umedecidos descartáveis, repelente de insetos, protetor solar ou inseticida.

# Especificações

## Câmera

### [Sistema]

Dispositivo de imagem: Sensor CMOS Exmor R de 7,76 mm (tipo 1/2,3)
Número total de pixels da câmera: Aprox. 18,9 megapixels
Número real de pixels da câmera: Aprox. 18,2 megapixels
Lente: Lente de zoom 5× Carl Zeiss Vario-Tessar
f = 4,7 mm – 23,5 mm
(26 mm – 130 mm (equivalente a filme de 35 mm))
F3,5 (W) – F4,8 (T)
Ao capturar filmes (16:9):
28 mm – 140 mm*
Ao capturar filmes (4:3):
35 mm – 175 mm*
* Quando [SteadyShot para Filme] está definido como [Padrão]
SteadyShot: Óptico
Controle de exposição: Exposição automática, Seleção de cena (15 modos)
Equilíbrio de branco: Automático, Luz do dia, Nublado, Fluorescente 1/2/3, Incandescente, Flash, Um toque
Formato do sinal:
Para 1080 50i: Cor PAL, especificação 1080/50i de HDTV de padrões CCIR
Para 1080 60i: Cor NTSC, especificação 1080/60i de HDTV de padrões EIA
Formato de arquivo:
Imagens estáticas: Compatível com JPEG (DCF, Exif, MPF Baseline), compatível com DPOF
Imagens estáticas 3D: Compatível com MPO (MPF Estendido (Imagem de Disparidade))
Filmes (formato AVCHD):
Compatível com o formato AVCHD Ver. 2.0
Vídeo: MPEG-4 AVC/H.264
Áudio: Dolby Digital 2 canais, equipada com o Dolby Digital Stereo Creator
• Fabricado sob licença da Dolby Laboratories.
Filmes (formato MP4):
Vídeo: MPEG-4 AVC/H.264
Áudio: MPEG-4 AAC-LC 2 canais
Mídia de gravação: Memória interna (Aprox. 19 MB), "Memory Stick Micro", cartões de memória microSD
Flash: Alcance do flash (sensibilidade ISO (Índice de exposição recomendado) ajustada em Auto):
Aprox. 0,08 m a 3,7 m (W)
Aprox. 0,6 m a 2,6 m (T)

### [Conectores de entrada e saída]

Conector HDMI: Microplugue HDMI
Multiconector: Type3b (AV-saída/USB/CC-entrada)
Saída de vídeo
Saída de áudio
Comunicação USB
Comunicação USB: Hi-Speed USB (USB 2.0)

### [Tela]

Tela OLED:
Grande angular (16:9), 8,3 cm (tipo 3,3)
Número total de pontos:
Equivalente a 1 229 760 pontos

### [Alimentação, geral]

Alimentação: Bateria recarregável NP-BN, 3,6 V
Adaptador CA AC-UB10/UB10B, 5 V
Consumo de energia (durante captura): 1,0 W
Temperatura de operação: 0°C a 40°C
Temperatura de armazenamento: –20°C a +60°C
Dimensões (compatível com CIPA): 92,9 mm × 54,4 mm × 13,4 mm (L/A/P)
Peso (compatível com CIPA) (incluindo bateria NP-BN e "Memory Stick Micro"): Aprox. 109 g
Microfone: Estéreo
Alto-falante: Mono
Exif Print: Compatível
PRINT Image Matching III: Compatível

### Adaptador CA AC-UB10/UB10B

Requisitos de alimentação: CA 100 V a 240 V, 50 Hz/60 Hz, 70 mA
Tensão de saída: CC 5 V, 0,5 A
Temperatura de operação: 0°C a 40°C
Temperatura de armazenamento: –20°C a +60°C
Dimensões: Aprox. 50 mm × 22 mm × 54 mm (L/A/P)
Peso:
Para os EUA e Canadá: Aprox. 48 g
Para países ou regiões que não sejam EUA e Canadá: Aprox. 43 g

### Bateria recarregável NP-BN

Bateria usada: Bateria de íon de lítio
Tensão máxima: CC 4,2 V
Tensão nominal: CC 3,6 V
Voltagem de carga máxima: CC 4,2 V
Corrente de carga máxima: 0,9 A
Capacidade:
típica: 2,3 Wh (630 mAh)
mínima: 2,2 Wh (600 mAh)

Design e especificações sujeitos a alterações sem aviso.

### Marcas registradas

- As marcas a seguir são marcas registradas da Sony Corporation. Cyber-shot, “Cyber-shot”, “Memory Stick Micro”
- “AVCHD” e o logotipo “AVCHD” são marcas registradas da Panasonic Corporation e Sony Corporation.
- Windows é marca registrada da Microsoft Corporation nos EUA e/ou outros países.
- Mac é marca registrada da Apple Inc.
- O logotipo microSDHC é marca comercial da SD-3C, LLC.
- “” e “PlayStation” são marcas comerciais registradas da Sony Computer Entertainment Inc.
- Além disso, nomes de sistemas e produtos usados neste manual são, em geral, marcas comerciais ou registradas de seus respectivos desenvolvedores ou fabricantes. Contudo, as marcas ™ ou ® nem sempre são usadas neste manual.

- Aproveite ainda mais sua experiência com o PlayStation 3 baixando o aplicativo para PlayStation 3 de PlayStation Store (onde disponível).
- O aplicativo para PlayStation 3 necessita de uma conta da PlayStation Network e do download do aplicativo. Acessível em áreas onde a PlayStation Store está disponível.

Maiores informações sobre este produto e respostas às perguntas freqüentes podem ser encontradas no site de atendimento ao cliente.

http://www.sony.net/

A impressão foi feita em papel reciclado a 70% ou mais utilizando tinta à base de óleo vegetal isenta de COV (composto orgânico volátil).

©2012 Sony Corporation Printed in China